cu CD

Ianuarie1998

CHIP

T.P.
Aprobat R.A.P.R.
Nr. 103/DC/056/1997
Valabil până la
31.12.1997

1/98 Computer Magazin

Lei 19500

Noi bug-uri în procesoare



Secretele camerelor digitale



Java pe siliciu

Instalaţi corect driverele

Nu acceptaţi revista fără CD-ul din interior!

comrace® COMPUTERS

cadoul ideal

MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

3 ani garanție

Western Digital — THE WORLD'S MOST RECOMMENDED HARD DRIVE™

Genuine Microsoft Products — LOOK FOR THE CERTIFICATE OF AUTHENTICITY — PRE-INSTALLED BY COMRACE COMPUTERS

CHIP TIP Decembrie 1997



multimedia top solution

COMRACE Magnum

INTEL Pentium-166 MMX

969$

- Mainboard PCI P5 75-233 MMX
- 256 KB cache Pipeline SyncBurst
- 16 MB EDO RAM 60ns
- HDD Western Digital-CAVIAR EIDE 2,1 GB
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- SVGA S3 775 V2/DX 2MB EDO MPEG
- Schubert 3D Sound-Card 16 bit, stereo, PnP
- 16× CD-ROM Drive FUNAI EIDE
- BTC fax modem 28.800 V.34 VOICE
- Mini-Tower Case J-868D PS 200W
- Monitor color FUNAI 14" 1024×768, NI LR MPRII
- 100 W PMPO 3D Active Speakers SYNTONY
- Microphone
- Keyboard 104 Win95 layout
- Mouse 3 but 400 dpi + pad
- Windows 95 PE + Internet Explorer 4.0 (2×CD)
- Microsoft Works 4.5 (CD) + RAV 5.20

tehnologie MMX
INTERNET READY

inclusiv

+ **COMPTON INTERACTIVE ENCYCLOPEDIA 1998 (CD)** (26 volume Compton's Encyclopedia + world atlas + dicționar/thesaurus Merriam-Webster)
+ **LEARN TO SPEAK ENGLISH (2×CD)** (30 lecții interactive pentru învățarea limbii engleze nivel mediu-avansat + ghid de pronunție + 10 filme educaționale)

COMRACE Rally

AMD K5-P166+

689$

- Mainboard PCI P5 75-233 MMX
- 256 KB cache Pipeline SyncBurst
- 16 MB EDO RAM 60ns
- HDD Western Digital-CAVIAR EIDE 1,05 GB
- FDD Sony 3,5"-1,44 MB
- SVGA S3 775 V2/DX 1MB EDO MPEG
- Mini-Tower Case J-868D PS 200W
- Monitor color FUNAI 14" 1024×768, NI LR MPRII
- Keyboard 104 Win95 layout
- Mouse 3 but 400 dpi + pad
- Windows 95 PE + Internet Explorer 4.0 (2×CD)
- Microsoft Works 4.5 (CD) + RAV 5.20

COMRACE Elite

idem Rally dar cu

789$

- **Intel Pentium-166 MMX**
- HDD WesternDigital-CAVIAR EIDE 2,1 GB

Opțiuni

- **Monitor ADI ProVista 14"** NI LR, MPRII **+ 25 USD**
- **Monitor ADI ProVista E30 14"** Digital NI LR, MPRII **+ 32 USD**
- **MULTIMEDIA KIT** .. **+ 89 USD**
 - 8x CD-ROM Drive FUNAI EIDE
 - SCHUBERT Sound Card 3D 16 bit, stereo, full duplex, PnP
 - SYNTONY 80W (PMPO) Speakerset active
 - CD 99 games
- **BTC Fax Modem 28800** V34 Voice **+ 35 USD**
- **Joystick AGILER** ergonomic .. **+ 17 USD**
- **Game Pad AGILER** 8 buttons .. **+9 USD**

LIVRARE IMEDIATĂ!!!

- Garanția pentru calculatoarele COMRACE este de 36 luni de la data livrării, pentru periferice și imprimante 12 luni.
- Prețurile sunt exprimate în dolari SUA și nu includ TVA.
- Se calculează în lei la cursul spot de vânzare anunțat de BCR pentru data efectuării plății.

Pentru comenzi, informații suplimentare sau lista completă de prețuri sunați la:

COMRACE COMPUTERS
Craiova •tel:051-415800
•fax:051-413209
București •tel:01-3361318
•fax:01-3362988
E-Mail office@comrace.eunet.ro

Distribuitori

Alba Iulia: CRISTAL SOFT 058-813159 • **Arad:** LEXIMIS 057-270111 • **Bacău:** NERATON SERVICE 034-181507 • **Baia Mare:** CUMULUS LOGIC 062-433248 • **Brașov:** COSIDOR COMPUTERS 068-310534 • ERIMEX 068-143594 • **București:** ALSYS DATA 01-4112626 • **Călărași:** OPTIM SOFT 042-314589 • **Cluj-Napoca:** TELEZIMEX 064-425103 • **Constanța:** BRIO BIT 041-616811 • **Deva:** RECEP PLUS 054-218205 • **Focșani:** QUATTRO IMPEX 037-625134 • **Galați:** SIMM'S INTERNATIONAL 036-463344 • **Giurgiu:** GPC 046-216456 • **Iași:** BETALINE 032-271281 • **Miercurea Ciuc:** BITRACE 066-172090 • C-SOFT 066-172229 • **Onești:** COMPUTER SERVICE 034-326632 • **Piatra Neamț:** SET SERVICE 033-219158 • **Pitești:** OPEN SYSTEMS 048-219000 • **Reșița:** SELCO 055-215301 • **Rîmnicu Vîlcea:** BIT CENTER 050-730109 • **Satu Mare:** DATA ELECTRONIC 061-737635 • **Sibiu:** DATA PRO 069-210489 • **Slatina:** TANDEM SERVICE 049-421907 • **Suceava:** DATA SERVICE 030-213584 • **Timișoara:** EXACT 056-220170 • **Tîrgu Jiu:** ELTOP 053-218666 • **Tîrgu Mureș:** CARO COMP 065-216325

AVANTAJELE VOLUMULUI LA MAXIM!

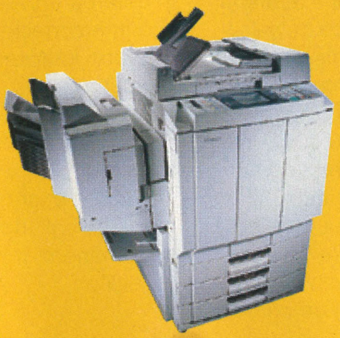


Dar un volum maxim de avantaje? Copiatoarele de mare volum MINOLTA.

Avantaje financiare la **maxim** - Nu trebuie să ai toţi banii! În rate sau leasing, în 24 de luni, ai tot timpul să plăteşti copiatorul MINOLTA. Timp la **maxim** - cu cele 60 de copii pe minut, copiatorul MINOLTA îţi economiseşte timpul. Servicii la **maxim** - garanţia de 3 ani* oferă întreţinerea completă a copiatorului MINOLTA şi furnizarea de consumabile şi piese de schimb. Mai mult! La apariţia unei disfuncţionalităţi majore, copiatorul va fi înlocuit în 24 de ore!

*cu contract S+M

Pentru că Minolta nu cunoaşte 1/2-le de măsură.



MINOLTA

MINOLTA ROMANIA S.R.L., Şos Olteniţei nr. 35-37, Sector 4, Bucureşti, Tel: 634.62.45; 634.76.55; Fax: 330.70.02. Email: office@minolta.eunet.ro

Ce-am avut şi ce-am pierdut...

Cred că tema de discuţii preferată a acestui sfârşit de an, şi a lunii decembrie în special, a fost reducerea taxelor vamale pentru tehnica de calcul şi birotică. Prin primăvară – vară, se auzea că de la 1 ianuarie 1998 se vor elimina aceste taxe vamale şi toată lumea aştepta fericită noul an, sperând că va plăti cu 15% mai puţin pe un PC sau o imprimantă.

Macaroana a fost tăiată scurt, în cel mai pur stil Radio Erevan, prin anunţul că, într-adevăr, taxele vamale vor fi eliminate de la 1 ianuarie, dar nu 1998, ci 2000. Cu alte cuvinte, mai aşteptaţi, dragii mei, până în mileniul viitor, ca să luaţi ceva mai ieftin o placă grafică sau un procesor. Până atunci, reducerea va funcţiona astfel: 10% de la 1 ianuarie 1998 şi 7% de la 1 ianuarie 1999. Asta în momentul în care s-a conturat chiar şi o strategie naţională de informatizare a României.

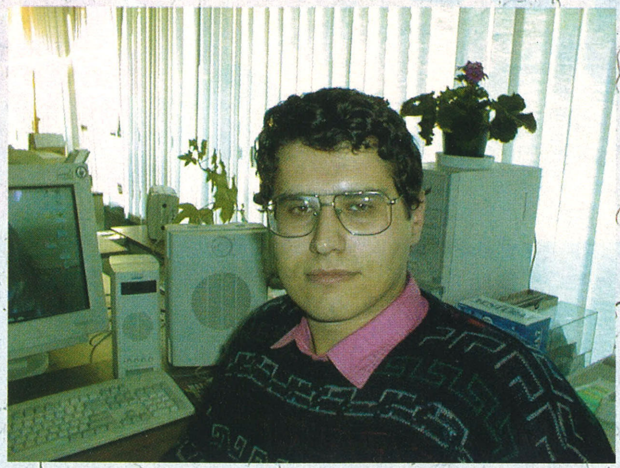
Dacă nu aflaserăţi deja de valorile de mai sus şi aşteptaţi înfriguraţi să cumpăraţi un PC la anul, cred că v-aţi răcit cam ca o calotă polară. Ca să vă încălzesc, am o veste bună: se va scoate comisionul vamal pentru tehnica de calcul. Valoarea lui oricum se încadra undeva între neglijabil şi insignifiant, mai aproape de cel din urmă: 0,5%.

Demn de remarcat este faptul că şi acum există firme mixte, care nu plătesc taxe vamale (sau plătesc mult mai puţin) pentru importurile de PC-uri şi componente, şi ele nu ar beneficia de amintita reducere. Deci, chiar în cazul în care taxa ar fi zero, preţurile ar scădea doar la firmele cu capital românesc, ceea ce pe ansamblu nu ar duce la o reducere generală a sumei pe care cumpărătorul trebuie să o scoată din buzunar decât cu câteva procente, probabil sub zece.

Dacă tot am vorbit de reduceri care îmi amintesc de literatura de anticipaţie, hai să facem un calcul. Formula nu îmi aparţine, ea este rodul creierului unui american, Frank Drake. Totuşi nu persoana contează, ci faptul că a fost aplicată la aflarea numărului civilizaţiilor inteligente din galaxia noastră. Să vedem cum ne ajută extratereştrii în aflarea câştigurilor pe care le are statul român de pe urma importurilor de tehnică de calcul.

Prin înmulţirea unor coeficienţi care pot lua valori maxime şi minime, vom afla suma maximă şi minimă care intră la bugetul statului în urma aplicării taxelor vamale, pe care o notăm cu **S**. Primul şi cel mai important coeficient este numărul PC-urilor vândute în România pe timp de un an. Îi spunem **N**. Considerăm anul 1997, care este cel mai aproape. Deoarece nimeni nu deţine cifra reală a bucăţilor care au trecut din mâna comercianţilor în cea a utilizatorilor (firme, ministere, home user-i), vom lucra cu aproximări. Cine susţine că o cunoaşte nu ştie despre ce vorbeşte.

În 1996 s-au vândut cam 50.000 de bucăţi. Dar primăvara lui 1997 a fost un dezastru pentru comercianţii de tehnică de calcul, ca urmare a evoluţiei cursului dolarului, iar vânzările au mers destul de prost. În schimb, la acest sfârşit de an, majoritatea firmelor fac cu greu faţă cererilor. Pe ansamblu, s-a compensat primăvara neagră. Luăm ca bază aceeaşi cifră de 50.000. Deci, **N = 50.000**. Se adaugă şi coeficientul **U**, fiind valoarea upgrade-urilor la calculatoarele deja existente. Să zicem că U este minim 10% şi maxim 25%. Rezultă că U minim ia valoarea 1,1, iar U maxim 1,25. Nu luăm în calcul componentele care trec prin vamă fără taxe, cumpărate (mai ieftin) în ţările de prin împrejurimi sau mai din vest şi ascunse (pe riscul fiecăruia) de cerberii care păzesc graniţele ţării.



Altă cifră importantă este valoarea PC-urilor şi apieselor care intră fără vamă, fiind aduse de firme mixte sau cu capital în totalitate extern. O notăm cu **V** şi o apreciem ca fiind între 30 şi 50% din N * U, ţinând cont că o mare parte din jucătorii majori de pe piaţa hardware românească o constituie firmele mixte (V între 0,3 şi 0,5). A mai rămas de calculat preţul unui PC, zis **P**. Ar trebui să facem o medie între o configuraţie minimală costând 600 USD (Cyrix 166 cu 8 MB RAM şi 1 GB harddisk, monitor de 14") şi una puternică, de 2000 USD (Pentium II, 32 MB RAM, harddisk 3 GB). Pentru simplificare, alegem cea mai vândută configuraţie, să spunem Pentium 133 cu 16 MB RAM, la un preţ mediu de 1100 USD. Astăzi aşa ceva este mult mai ieftin, dar noi calculăm pentru întregul an. Dacă adaosul comercial este între 10 şi 20 %, calculăm P ca fiind între 900 şi 1000 USD.

Cu speranţa că nu am uitat vreun factor, a sosit timpul calculului final. Formula obţinută este destul de simplă, S = N * U * (1 - V) * P * 0,15. Să începem cu varianta cea mai pesimistă (pentru statul român), cu care vom obţine valoarea minimă a lui S. Apăsăm *Start-Programs-Accessories-Calculator* şi socotim S=50.000 * 1,1 * (1 - 0,5) * 900 * 0,15 = 4.083.750 USD. În varianta optimistă, S=50.000 * 1,25 * (1 - 0,3) * 1000 * 0,15 = 6.562.500 USD.

Nu am pretenţia că acest calcul ar fi corect, dar oricum nu cred că statul român încasează mai mult de 10 de milioane de dolari de pe urma controversatei taxe. O cifră nesemnificativă faţă de totalul importurilor României. Nu ar fi nimic de zis dacă aceşti bani s-ar întoarce în domeniu, măcar pentru dezvoltarea infrastructurii de comunicaţii, în speţă a Internet-ului. Dar tare mă încearcă gândul că ei se duc în susţinerea industriilor eufemistic numite „neperformante". Aceasta în situaţia în care foamea de tehnică de calcul este enormă, iar industria de software face abia primii paşi. Aşa am ajuns să exportăm nu programe, ci programatori, că doar cine nu vrea să plece în SUA şi Canada nu pleacă.

Poate cel mai bun mod de a folosi aceşti bani ar fi o investiţie în dotarea universităţilor şi liceelor cu PC-uri şi reţele, eventual şi o interconectare a lor. Astăzi, majoritatea facultăţilor tehnice din ţară folosesc reţelele obţinute acum câţiva ani buni prin Fundaţia Soros, la care serverele sunt 386, iar staţiile 286. De râsul lumii.

Dar dacă nu se cunoaşte, la nivel înalt, importanţa acestui domeniu pentru ţară sau, mai rău, nu se vrea o mişcare a lucrurilor, e grav. Economia naţională nu va putea produce marfă de calitate mondială, la preţuri mici, şi vom fi condamnaţi să rămânem, în continuare, coada Europei, contând la rubrica „şi alţii".

Răzvan Anghelidi (anghelidi@chip.ro)

Adresa de corespondență: O.P. 13, C.P. 4, 2200-Brașov Telefon/Fax: 068-150886, 068-153108

Conținutul CD-ului

6 Surprizele discului argintiu

Actualități

8 Cele mai proaspete știri de pe piața IT

Magazin

18 Creier ... la ce bun?
Obiectele ce ne înconjoară încep să gândească în locul nostru.

22 Nașterea unei insule
Java – o insulă și nu numai ...

Hardware

24 Magie neagră și grafică 3D
Buturuga mică răstoarnă carul mare sau Voodoo și grafica 3D.

26 Limbajul sculptat în siliciu
Procesoarele Java – noua operă a „sculptorului" Sun.

30 Quick-test
Vă prezentăm două monitoare, o placă grafică, un accelerator grafic și o imprimantă.

34 Recolta de toamnă
Noi bug-uri în produsele Intel, AMD și Cyrix.

Software

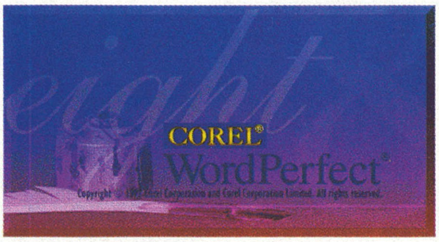
36 Corel Ventura 7
O suită amplă pentru tehnoredactori.



38 Paznicul casei
Un gardian la post: Dr. Solomon's HomeGuard Anti-Virus.

40 Managerul universal
O metodă de administrare a rețelelor eterogene este oferită de Computer Associates prin Unicenter TNG.

42 Echipa învingătoare
Corel WordPerfect Suite 8 promite să aibă un cuvânt de spus în lumea aplicațiilor pentru birou.



44 Istoria clasicilor
Procesarea iterativă a bazelor de date – calea bătătorită de Teradata.

Know-How

46 Trecut-au filmele...
Zâmbiți, vă rog: sunteți în obiectivul camerei digitale.

Windows

50 Windows NT 5.0 – un sistem pentru toți?
În vizorul redactorilor noștri: versiunea beta a unui sistem de operare revoluționar.

Internet

52 Astfel funcționează o mașină de căutare
Pentru a nu căuta informațiile prin Web precum acul în carul cu fân, s-au inventat mașinile de căutare. Cum funcționează aflați din articol.

Multimedia

54 Fatal Racing
Pasionații curselor de mașini vor citi cu siguranță acest articol.

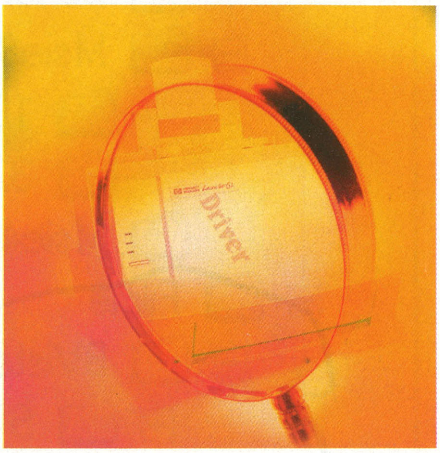


56 Distracție și studiu
Informații de cultură generală în formă electronică – o metodă simplă de divetisment, dar și de studiu.

Practică

58 De acasă la birou – cu modemul
Un sprijin evident pentru cei comozi: Remote Access.

60 Drivere și periferice
Redactorii noștri vă oferă o serie de sfaturi practice pentru optimizarea PC-ului.



72 Respirați ușurați!
Reinstalarea lui Windows creează adeseori probleme. Citiți articolul nostru și veți afla cum puteți obține rapid un Windows cu toate driverele și setările necesare.

74 Un upgrade pe lună (3)
Ultimul episod al serialului nostru prezintă sfaturi generale pentru upgrade.

86 Configurații MIDI interne
Dispozitivele MIDI își găsesc adăpost în carcasa calculatorului, sau nu?

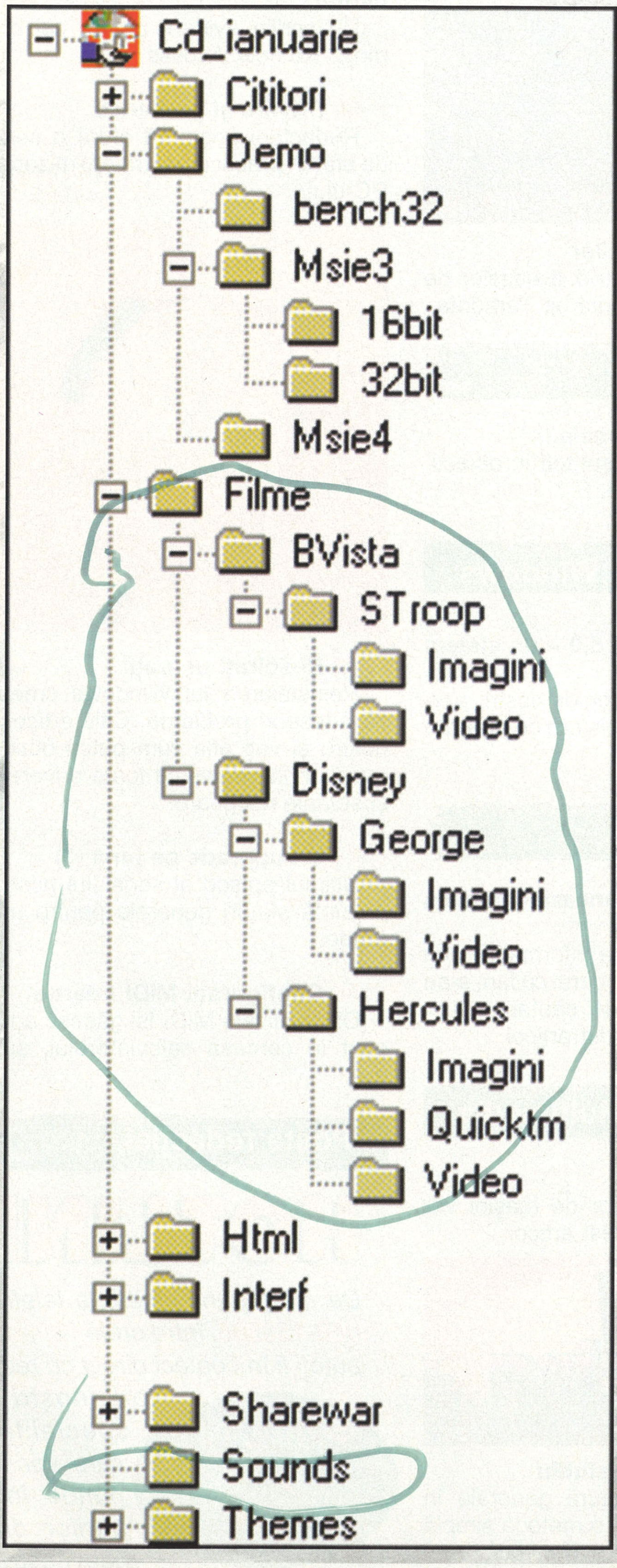
Poșta redacției

HOTLINE

De marți până vineri, la telefonul 068-150886, între orele 13⁰⁰ - 19⁰⁰, puteți fi în contact direct cu redactorii noștri de specialitate, care vor răspunde întrebărilor dumneavoastră!



Surprizele discului argintiu



Un an s-a încheiat – un altul acum începe. Realizarea unui CD lunar „viabil" rămâne în continuare o sarcină dificilă pentru redactorii CHIP, care încearcă să satisfacă într-o măsură cât mai mare necesitățile utilizatorilor.

Nici primul CD din noul an nu face excepție de la regulă – pe lângă deja clasicele programe shareware și freeware, demo de la firme și demo de la cititori, am inclus imagini și secvențe video din cele mai noi filme care vor rula pe ecranele din țară.

Interfața CD-ului poate fi rulată atât pe sistemele DOS & Windows 3.x (cu Video for Windows instalat), cât și pe cele Windows 95. Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer Magazin nu-și poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor.

Cititori: produse demo primite de la cititorii Andronache Răzvan, Enceanu Alin, Rădulescu Cristi Ionuț, Luca Narcis-Bogdan, Sovian Nicolae, Bocan Valer, Ciobanu Alexandru, Patriche Zisu-Constantin, Cuc Ioan, Godja Dorin, Lavric Tudor, Vlad Grosu și de la firma Topsoft.

Demo:

Bench32: Program folosit de redacția CHIP la testele low-level ale PC-urilor.

MSIE3: Microsoft Internet Explorer – versiunile pe 16 și 32 de biți ale binecunoscutului browser.

MSIE4: Microsoft Internet Explorer 4 – versiunea finală.

Filme: Secvențe video și imagini din cele mai noi filme: George Of The Jungle, Hercules, Starship Troopers. Pentru rularea filmelor trebuie să instalați produsul Apple Quicktime for Windows (\FILME).

Sounds: Colecție de fișiere de sunet în format WAV

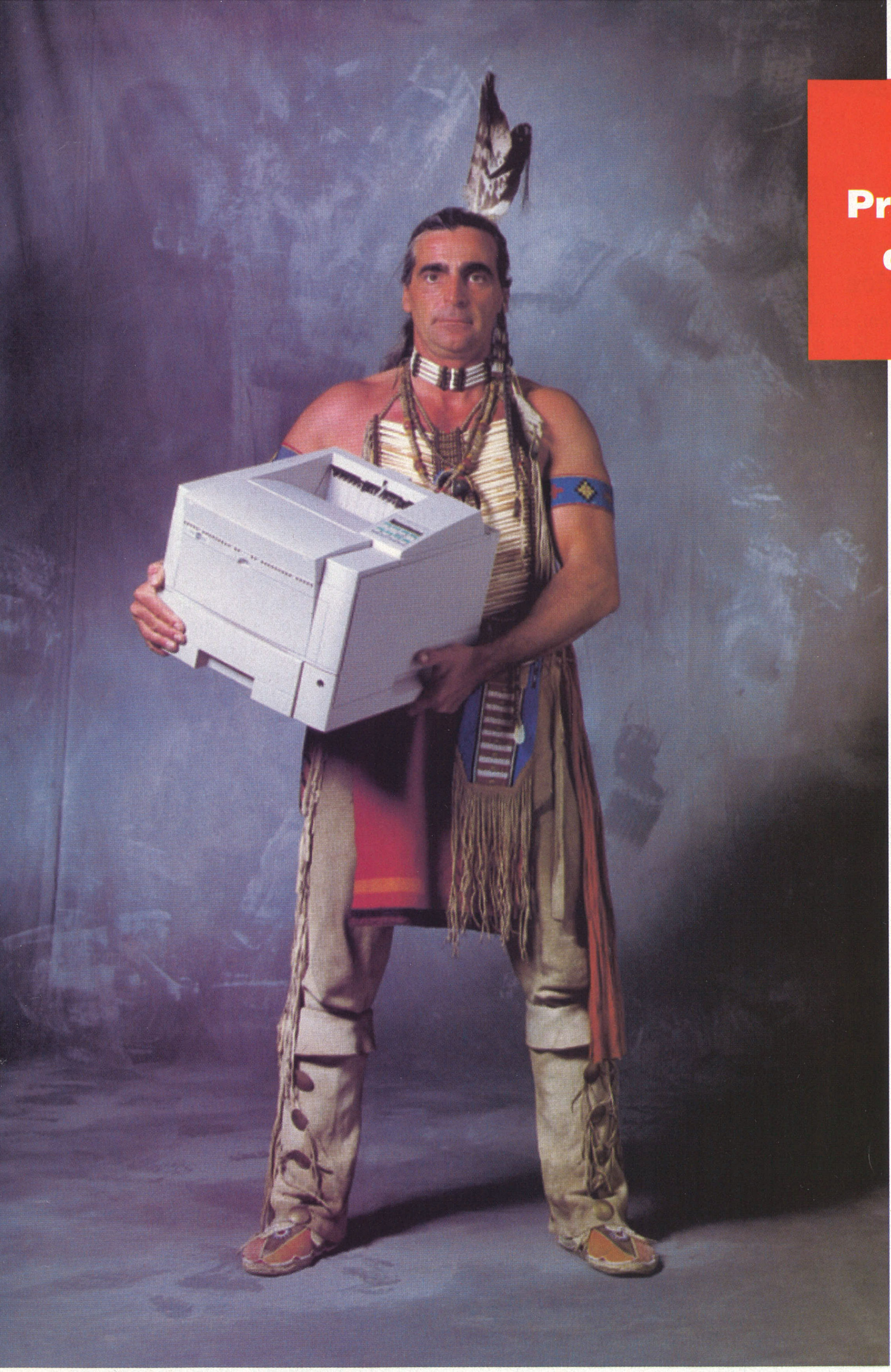
Themes: Colecție de teme pentru Plus Pack. Atenție: fișierele trebuie decompactate cu un program care suportă nume lungi de fișiere (de exemplu Winzip 32) și instalate direct cu ajutorul programului de setup aferent fiecărui produs sau prin intermediul meniului corespunzător din Plus Pack. Mai multe informații puteți afla citind fișierele descriptive atașate fiecărui produs.

Sharewar: Colecție nouă de programe shareware.

Programele care au intrat în componența acestui CD au fost selectate și testate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu-și poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului și nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse. Programele care au intrat în componența CD-ului au fost testate împotriva virușilor cu programul Norman Thunder Byte.

Pentru orice întrebări legate de aplicațiile de pe CD, vă rugăm să contactați telefonic, prin fax sau e-mail autorii programelor respective. Modul de contactare poate fi apelat din meniurile help sau din fișierele explicative aferente fiecărui produs.

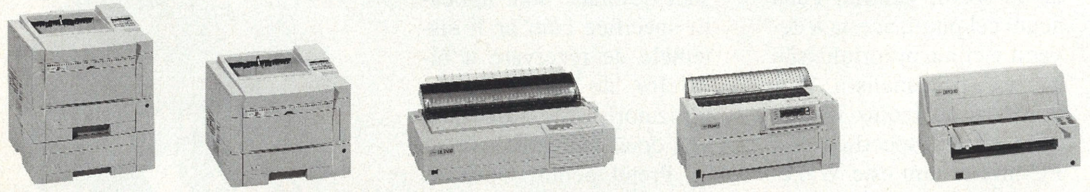
ATENȚIE! Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm să setați afișarea fonturilor „Small Fonts".



NOU !
PrintPartner 10V de acum și în România !

Noua dumneavoastră imprimantă **PrintPartner 10V** este un prieten de încredere, datorită extraordinarului raport preț/performanță precum și ariei largi de utilizare.

- 10 pagini pe minut și până la 35.000 de pagini pe lună;
- definiție 600x600 dpi;
- tehnologie FEIT (Fujitsu Enhanced Imaging Technology) ceea ce permite creșterea rezoluției la 1200x1200 dpi;
- memorie standard 3 MB expandabilă la 64 MB prin intermediul memoriei SIMM standard utilizate în calculatoare.
- garanție 1 an



PrintPartner 14AV/ADV — PrintPartner 14V — DL 3800 — DL 6600 — DL 9300

FUJITSU

Distribuitor autorizat & Centru Autorizat de Service

SPRINT COMPUTERS

Str. Romană nr. 28-30 et. I-II, 2000 Ploiești
Tel/Fax: +40-(0)44-110 700
E-mail: sprint@tag.vsat.ro

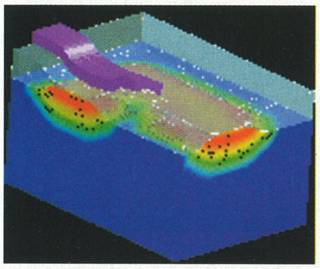
Tranzistorul viitorului

Tot de la Bell Laboratories

Lucrurile vor merge mult mai repede în circa 12 ani, atunci când computerele și alte dispozitive digitale vor beneficia de ultima realizare a laboratoarelor Bell în domeniul tranzistorilor. Este vorba despre un tranzistor de 4 ori mai mic, de 5 ori mai rapid și care consumă de 60 până la 160 de ori mai puțin curent decât dispozitivele similare actuale.

Deși Bell Labs și alții – mai recent Toshiba în Japonia – au construit tranzistori tot mai mici, această ultimă realizare în domeniul nanotehnologiei este cea mai promițătoare pentru construirea unor cipuri care să integreze mai multe miliarde de tranzistoare (față de cele actuale care au doar câteva milioane). Noile tranzistoare au o mărime de doar 182 de atomi, iar straturile sunt separate de un izolator cu grosimea de doar 3 atomi.

Cu toate că este un punct de referință al ingineriei, mai e nevoie de punerea la punct a multor aspecte tehnice și comerciale înainte ca acest tranzistor să apară în dispozitive comerciale. Își mai așteaptă răspunsul multe întrebări: Cât de dificilă va fi fabricarea acestor cipuri? Cât de fiabile vor fi? Puțină răbdare, 12 ani trec repede!



Noutăți handheld

Windows CE pe ecrane color

HP, Compaq și NEC au anunțat fiecare realizarea unor calculatoare handheld cu ecrane color, bazate pe Windows CE. Oferind facilități standard cum ar fi procesor de text și conectivitate Internet, acestea au mai crescut în dimensiuni pentru a putea conține tastaturi și ecrane mai mari, ca și o putere de calcul mai mare. Acum încep să semene cu niște mini-notebook-uri, cu excepția prețului. Un handheld Windows CE costă între 500 și 1000 USD, în timp ce un mini-notebook 2000 USD.

Piața acestor dispozitive este în creștere explozivă: vânzările din prima jumătate a acestui an au egalat totalul vânzărilor pe anul trecut.

Produsul de la Hewlett-Packard se numește 620LX și va fi pe piață în primul trimestru al anului viitor și va costa aproximativ 1000 USD.

MobilePro 700 de la NEC are cea mai mare tastatură printre handheld-uri – o tastă are 16,1 mm – iar ecranul color poate fi folosit ca touch-panel utilizând un creion propriu. Acesta va fi disponibil din decembrie și va costa aproximativ 700 USD.

Seria C a liniei PC Companion de la Compaq dispune de un ecran color de 650x240 pixeli și un procesor la 75 MHz de la MIPS. Ca o facilitate suplimentară, acesta va dispune de *Intelligent Manageability*, un soft care permite sincronizarea (actualizarea fișierelor) acestuia cu un PC obișnuit.

Prețul acestuia va fi cuprins între 499 și 699 USD.

NET PC-ul rănit grav

Dell lansează un concurent serios

Platorma Net PC a primit o lovitură puternică prin lansarea de către Dell a două PC-uri administrabile construite în jurul standardului Net PC și a unui server pentru o rețea Net PC.

Dell OptiPlex N este dotat cu un Pentium MMX la 166 MHz, 32 MB RAM, un harddisk de 2,1 GB, Windows NT 4.0 și monitor de 15".

Al doilea, OptiPlex NX este dotat cu Pentium II, și este pe piață începând cu decembrie.

Ambele calculatoare au o carcasă compactă, fără unitate floppy sau CD-ROM și suportă și standardul Wake-On-LAN, cuprins în specificațiile Net PC.

Pe partea de server, Dell utilizează PowerEdge 2200 cu Windows NT și LANDesk Configuration Manager de la Intel care permite administratorilor controlul prin rețea al stațiilor.

Deși un număr de firme mari au lansat Net PC-uri într-un timp scurt, creând ceva agitație în jurul produsului, dinamica pieței nu este încurajatoare. Conform studiilor de marketing ale firmei Dell, doar aproximativ 10% din firme sunt interesate de acestea.

În iunie, conceptul de Net PC a fost lansat ca o alternativă ieftină la PC-urile desktop și care pot fi administrate, upgradate software și monitorizate de la un server central. Până acum cel puțin, acesta a devenit victima propriului său succes, spun analiștii. Producătorii au inclus în PC-uri facilități specifice Net PC-urilor, cum este Wake-On-LAN. Prețul PC-urilor a scăzut drastic în ultimul timp, eliminând astfel un alt punct forte al Net-urilor.

Diferența cea mai evidentă între Net PC și PC în prezent este aceea că Net PC-ul nu are floppy disk și nu poate fi deschis de utilizator, ceea ce face ca administrarea centralizată să fie completă. Altfel, în interior cele două sunt similare, de exemplu OptiPlex N și OptiPlex NX folosesc aceeași placă de bază ca și PC-urile obișnuite OptiPlex Gn și Optiplex Gxa.

Compaq și HP au lansat și ele Net PC-uri. Pe de altă parte, IBM a abandonat eforturile sale în acest domeniu.

Ca și Compaq și alți susținători ai Net PC-urilor, Dell consideră că acestea sunt destinate unor aplicații specifice cum ar fi sistemele de rezervare a biletelor de avion, unde utilizatorii accesează doar una-două aplicații.

Prețul pentru OptiPlex N va porni de la 1400 USD, iar al serverului PowerEdge de la 7000 USD. Pentru OptiPlex NX prețul va fi disponibil în momentul apariției pe piață.

Imprimanta Canon BJC

Ink-jet pentru birou

Modelul *BJC-80* de la Canon are o rezoluție de până la 720x360 dpi în mod alb-negru. Prin *Drop Modulation Technology*, se formează picături de cerneală obișnuite sau micropicături, obținându-se astfel o imagine imprimată mai fin. Un accesoriu util este capul de scanare color *IS-12* – cu ajutorul acestuia imprimanta devine un scaner color. Pentru format A3 este utilizat *BJC-4650 XL*.

Preț aproximativ 300 USD pentru BJC-80 și 500 USD pentru BJC-4650.



O imprimare clară și opțiune de scanare oferite de noua imprimantă de la Canon.

poti avea o sansa *discutand* cu *altii*

dar **cu**

DTK Computer

.Mainboard DTK PRM-0074I, Intel 440FX chipset, ATX
.Intel Pentium -II- w/MMx 300 MHz 512 kB L2 cache, CPU
.64Mb EDO RAM / 60 ns
.Matrox Millenium -II- graphics adapter, 8Mb VRAM
.Adaptec AHA 2940 PCI Ultra-Wide SCSI host adapter
.Seagate Cheetah Ultra-Wide SCSI HDD, 9Gb / 10.000 rpm
.CD-ROM Sony 16X SCSI
.Creative Labs AWE 64, Sound Card
.3Com 3C905 Tx Fast Etherlink XL 10/100 Mb, Ethernet adapter
.ATX Miditower case
.MIcrosoft Natural Keyboard
.Microsoft IntelliMouse PS/2
.DTK 17" SVGA Monitor, LR NI, Fcc Class B, Pug & Play Monitor

mergi *la* **sigur**





ROMUS INDUSTRIES

Romus Industries S.A.
Calea Floreasca 167 bis.

@-mail : office@romus.ro
http://www.romus.ro

tel:01-230.16.50
fax:01-230.16.60

1 trilion de operații pe secundă
Realizate de Silicon Graphics

Silicon Graphics a primit prima comandă pentru supercomputerul CRAY T3E-1200, din partea US Army High-Performance Computing Research Center care-l va folosi pentru simulări 3D și modelarea problemelor de dinamica fluidelor.

Acesta poate executa 1 trilion de operații în virgulă mobilă pe secundă (1 teraflops) și este scalabil la 2048 de procesoare.

Acesta utilizează un procesor la 600 MHz, iar prețul efortului de calcul este de 64 USD/megaflops.

Printre primele sarcini ale supercomputerului vor fi controlul poluării, deschiderea parașutelor stațiilor spațiale și lansarea trupelor de parașutiști din avioanele de transport.

Precursorul său, T3E-900, a fost utilizat la realizarea modelului climatic pentru predicția deplasării taifunului El Nińo.

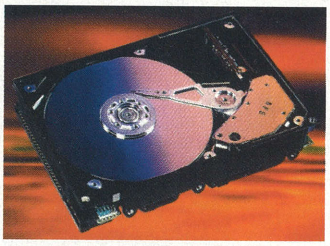
Mic calculator de rețea
Compaq Deskpro 4000S



Desktop 4000S a fost conceput de Compaq pentru medii client/server, unde sunt solicitate aparate mici. În caz de nevoie, acest minidesktop poate fi montat chiar și pe perete. Modelul 4000S se bazează pe procesoare Pentium MMX la 166 sau 200 MHz cu 256 KB cache. Memoria de lucru este de 16 sau 32 MB, iar harddisk-ul de 2,1 GB. Placa grafică S3-V2 dispune de 2 MB SGRAM, iar unitatea CD-ROM este 20X. Este instalată și o placă de rețea 10/100 Autosenzing. Prețul se ridică la circa 2000 USD.

***Informații:* http://www.compaq.com**

Discuri SCSI de 18 GB
100 MB/s rata de transfer!



Hitachi a anunțat lansarea unui harddisk SCSI cu capacitate de 18,2 sau 9,1 GB destinat aplicațiilor cu cerințe deosebite cum ar fi serverele, subsistemele de stocare RAID, stații grafice și CAD, aplicațiile audio-video.

Noua serie de harddisk-uri DK309H funcționează la 7200 rpm și oferă un timp mediu de acces de 7,5 ms. Unitățile beneficiază de cele mai noi tehnologii: capete magneto-rezistive, mediu de stocare cu film subțire, formatare cu sectoare *headerless* și canal EPRML (*Enhanced Partial Respons/Maximum Likelihood*) care permite o rată de transfer de 21,8 MB/s. Dotat cu noua interfață LVDS (*Low Voltage Differential*) Ultra2, rata de transfer poate ajunge la 80 MB/s. Odată cu introducerea interfețelor Fiber Channel SCSI în prima jumătate a anului 1998, rata de transfer va ajunge la 100 MB/s.

S3 pe piața audio
SonicVibes Accelerator

S3 a intrat agresiv pe piața audio cu soluția single-chip SonicVibes. Cu o construcție revoluționară care redefinește sunetul pe PC-uri, acesta aduce câteva inovații. Un procesor audio complet integrat (*PCI Audio*) care mută accelerarea audio de pe magistrala ISA pe PCI, ceea ce sprijină compatibilitatea cu jocurile DOS, oferă performanțe mai ridicate, reduce costul sistemului și permite noi niveluri de interactivitate a aplicațiilor, cum ar fi jocurile multi-player. A doua inovație a noului cip este DLS (*Downloadable Sounds*) care extinde formatul standard MIDI pentru a permite transferul și stocarea sunetelor create de utilizatori pe PC. Utilizând standardul DLS, producătorii de hard și soft vor fi capabili să ofere o paletă nelimitată de sunete, să reducă necesitățile de stocare și să ofere sunet interactiv în timp real pe Internet. Sinteza wavetable este a treia inovație inclusă în SonicVibes care permite sinteza muzicală la preț redus pe PC-uri.

Aztech Systems a utilizat SonicVibes la noua sa placă de sunet top-of-the-line, Aztech PCI-128 WAVE, care oferă efecte sonore 3D, sinteză Wavetable pe 128 de canale, suport pentru intrare audio DVD, full duplex playback, accelerare hardware DirectSound ș.a.

***Informații suplimentare puteți obține de la* http://www.S3.com.**

DVD-RAM Matsushita
DVD reinscriptibil

Matsushita dorește să aducă pe piață până la sfârșitul anului o unitate DVD-RAM și mediile corespunzătoare reinscriptibile. Aparatul care funcționează pe baza tehnologiei *Phase-Change* citește și CD-ROM-uri obișnuite, CD-R-uri, CD-uri audio și cartridge-uri PD. Conform declarațiilor producătorului, viteza de lucru în cazul DVD-urilor este dublă, iar pentru CD-ROM-uri 20x. Este integrat un nou cap de citire/scriere cu un laser cu o lungime de undă de 680 nm.



Noua unitate DVD oferită de Matsushita. Caracteristicile aparatului: un nou cap de citire/scriere împreună cu un sistem de lentile, care se poate adapta la diferitele medii de stocare.

Platinum
PC-uri cu Pentium II

Packard Bell oferă cu seria Platinum o familie de PC-uri care sunt dedicate mai degrabă profesioniștilor. Toate modelele se bazează pe un Pentium II și dispun de minim 32 MB SDRAM, o placă grafică AGP cu 4 MB, unitate de dischete și CD-ROM, un modem de 56 KB precum și placă de sunet. În carcasa Gemini-Tower este integrat un I/O-box amovibil. Pachetul software este de asemenea destul de cuprinzător. Prețul este de minim 4000 USD.



***Informații:* http://www.packardbell.com**

HEWLETT® PACKARD

Mai mult decât zero şi unu

Principiul fundametal în domeniul computerelor este calculul cu zero şi unu. Fără bit, ca cea mai mică unitate de informaţie, nu funcţionează nimic – cel puţin până acum. Intel a reuşit să utilizeze mai mult de două nivele de tensiune pentru reprezentarea valorilor logice. O nouă generaţie de memorii flash, numite StrataFlash, lucrează cu patru valori diferite.

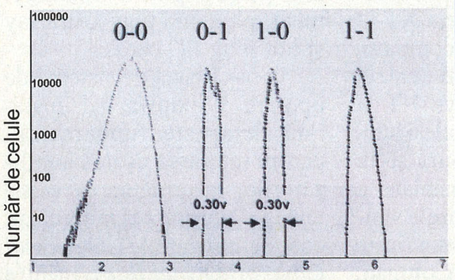
Capacitatea de a scrie mai mult de un bit pe celula de memorie nu deranjează însă sistemul binar: calculatorul nu poate să numere nici în continuare până la trei. Cele patru stări sunt utilizate pentru a stoca doi biţi pe celula de memorie, în loc de unul singur. Valorile vor fi numărate deci 0-0, 0-1, 1-0, 1-1. În condiţii de laborator funcţionează deja cipuri care pot stoca până şi trei biţi pe celulă, cu ajutorul a opt tensiuni diferite.

Premisa pentru aplicarea acestei tehnici este reglarea foarte exactă a sarcinii electrice, cu care sunt programate celulele de memorie ale cipului flash. Pentru stările 0-1 şi 1-0, nivelul de tensiune la poarta tranzistorului este de 0,3 volţi.

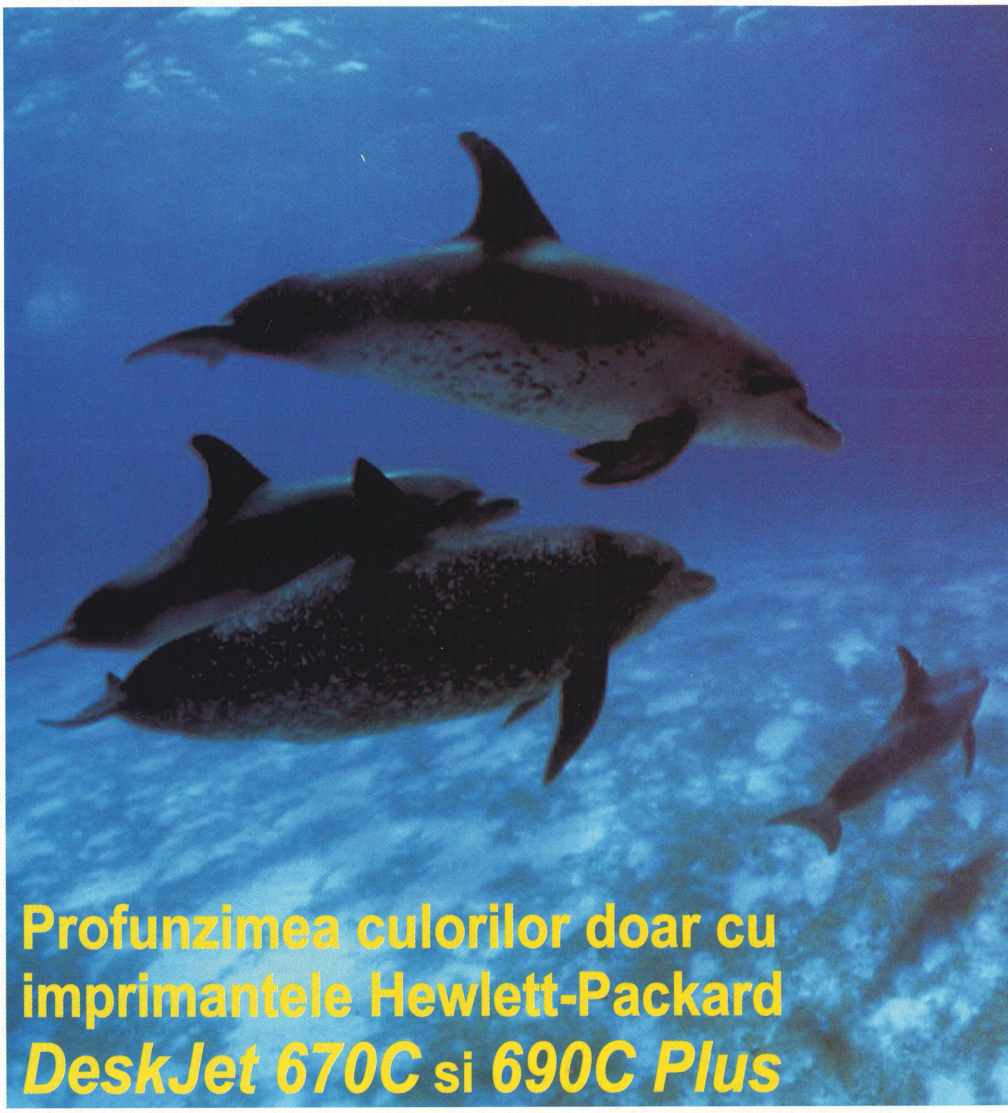
Senzorii cu care se măsoară tensiunea tranzistorilor, pentru a putea atribui valori logice corespunzătoare, trebuie de asemenea să lucreze foarte precis. Reglajul fin al sarcinii electrice se apropie de punctul în care electronii individuali joacă un rol important: 4000 de electroni relizează saltul de la un stare logică la alta.

Primele cipuri flash au structuri de 0,4 microni. Următoarea generaţie, pentru care Intel construieşte o fabrică în Israel, se situează pe la 0,25 microni – elemente atât de fine au fost implementate deja în procesoarele Pentium. Ca memorii fixe programabile, flash-urile se situează pe o poziţie specială, dar în curând vor exista şi alte cipuri care vor utiliza mai mult de două tensiuni diferite pentru prelucrarea semnalului.

Doi biţi pe tranzistor cu patru tensiuni



Tensiunea celulelor (Volt)



BUCURESTI
DPS Computers 312 72 04
CIPRO 220 04 00
C&C Computers 311 13 57
DECK Computers 211 97 42
FOCUS International 322 30 69
PRODUCTON 312 23 60
TAPE Computer 330 23 92

CLUJ - NAPOCA
BLINK SISTEM (064) 195 633
GED Service (064) 191 717
ZCOMP (064) 193 213

TIMISOARA
ETA 2U (056) 199 508

SIBIU
DATA PRO (069) 210 140

ORADEA
Sintezis Birotica (059) 443 288

HEWLETT PACKARD
Authorized Reseller

BRAILA
PROCONS (039) 612 230

PLOIESTI
PLATIN SISTEM (044) 191 818

BRASOV
SISTEM (068) 318 663

IASI
Universal RX (032) 217 254

SATU MARE
PENTIUM (061) 761 875

CONSTANTA
DIGISOFT (041) 653 036

MIERCUREA CIUC
NETCOMP (066) 171 181

TARGU-MURES
Electro Orizont (065) 166 572

Cele mai mici preturi doar prin
PARTENERII AUTORIZATI

Cursa harddisk-urilor continuă

47 GB

Seagate a stabilit un nou record prin lansarea lui Elite 47 (ST446452W), cel mai încăpător harddisk la ora actuală, cu o capacitate de 47 GB. Acesta este echivalentul unei stive de hârtii bătute la mașină cu o înălțime de două ori mai mare decât Empire State Building. Destinația noilor Elite sunt aplicațiile de stocare centralizată sau cele profesionale de producție video.

Acum câțiva ani, o matrice de discuri de 1 TB era aproape imposibil de gestionat, necesitând câteva sute de harddisk-uri. Acum se poate realiza cu doar 22 de unități Elite 47.

Noile harddisk-uri au o viteză de 5400 rpm și citesc și scriu datele la o rată de 184 Mbits/s.

Costul per MB va fi aproximativ 75% din cel al discurilor Barracuda actuale, iar prețul pentru unitățile de evaluare este de 2900 USD.

Pentru aplicații mai puțin pretențioase, Seagate a lansat linia *Medalist Pro SCSI*, cu capacități de 4,55, 6,5 și 9,1 GB, destinate PC-urilor și serverelor mici. Acestea se rotesc la 7200 rpm și au un timp mediu de acces de 8,5 ms la o rată de transfer de 14 MB/s.

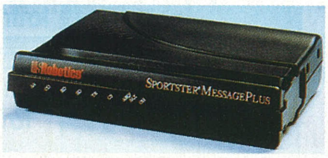
Producția de masă pentru ambele unități este planificată pentru primul trimestru al anului 1998.

***Informații suplimentare se pot găsi la adresa* http://www.seagate.com/vpr.shtml.**

Facilități multiple

Sportster Message Plus

Modemul V.34+ *Sportster Message Plus* cu Flash-ROM, beneficiază de tehnologia x2. El dispune de 2 MB de memorie. Datorită acesteia, recepția de fax și voice este posibilă chiar și atunci când calculatorul este deconectat. Știrile nu se pierd nici dacă apare o pană de curent.



Pe lângă transferul de date și utilizarea seriviciilor online și Internet, Sportster Message Plus poate fi folosit și ca aparat de fax, robot telefonic și telefon full-duplex. El poate fi achiziționat pentru aproximativ 250 USD.

***Informații:* http://www.usr.com**

1.000.000 de mesaje pe zi

Gestionate de Novell

Rețeaua intranet a COMDEX-ului din acest an, rezultat al colaborării dintre Novell, Compaq, Bay Networks și ZD COMDEX & FORUMS, a gestionat peste 1 milion de mesaje pe zi – un total de 5,6 milioane pe toată perioada târgului – fără nici o întrerupere. Aceasta a permis unui număr de 220.000 de persoane să se conecteze prin intermediul sistemului de colaborare *GroupWise* pentru schimb de mesaje, nici unul dintre acestea neîntârziind mai mult de 20 de minute.

Rețeaua a fost susținută de 6 servere Compaq Proliant, fiecare suportând 45.000 de utilizatori.

BorderManager, produsul de la Novell care a gestionat accesul la Internet a procesat aproximativ 1,5 milioane cereri http și a transmis circa 6 GB de date pe zi.

Unelte pentru network computing

Oracle Developer/2000 versiunea 2.0

Developer/2000 este vârful de lance al firmei Oracle în domeniul uneltelor de dezvoltare pentru aplicații client/server și Web. Versiunea 2.0 aduce îmbunătățiri în ce privește ușurința în utilizare și extinde scalabilitatea aplicațiilor de baze de date.

Noua versiune încorporează un set integrat de unelte pentru crearea videoformatelor, rapoartelor, graficelor, interogărilor, procedurilor etc.

Puternicele facilități declarative ale acestor tool-uri permit crearea aplicațiilor, pe baza definițiilor din baza de date, fără a fi nevoie de scrierea vreunui cod. În plus, noii introduși Magicieni (Wizards) automatizează crearea unei aplicații print-o interfață vizuală point-and-click, permițând dezvoltatorilor să devină productivi în scurt timp, fără a avea o experiență anterioară în lucrul cu aceste unelte.

Versiunea 2.0 mărește productivitatea și prin facilitățile de construcție și extindere a aplicațiilor cu componente reutilizabile stocate într-o nouă bibliotecă de obiecte (*Object Library*). Utilizatorii pot acum să „moștenească" obiectele, aducându-le în aplicațiile proprii prin drag-and-drop din biblioteca personală sau cea a echipei de dezvoltare. Este oferită o colecție de obiecte gata făcute, care vă scutește de nevoia de a reinventa roata. Prin intermediul unui Project Builder integrat, Developer/2000 oferă acum un mediu de dezvoltare pentru echipe de orice mărime. Acesta gestionează toate componentele aplicației și facilitează implementarea acesteia.

Ca răspuns la cererea crescândă a dezvoltatorilor pentru o scalabilitate superioară, versiunea 2.0 este prima unealtă care introduce partiționarea obiectelor (object partitioning). Aceasta permite dezvoltatorului să transfere codul de pe server pe stația client, reducând traficul în rețea și permițând accesul concurent al unui număr mai mare de utilizatori.

De asemenea, acesta permite conectivitatea cu toate bazele de date importante printre care Rdb, Sybase, SQL Server și Informix.

Și nu în ultimul rând, Developer/2000 are o nouă interfață API și certificarea 100% Pure Java.

Firma: Oracle România; Telefon: 01-2503235

Windows NT se impune

11 milioane de licențe vândute

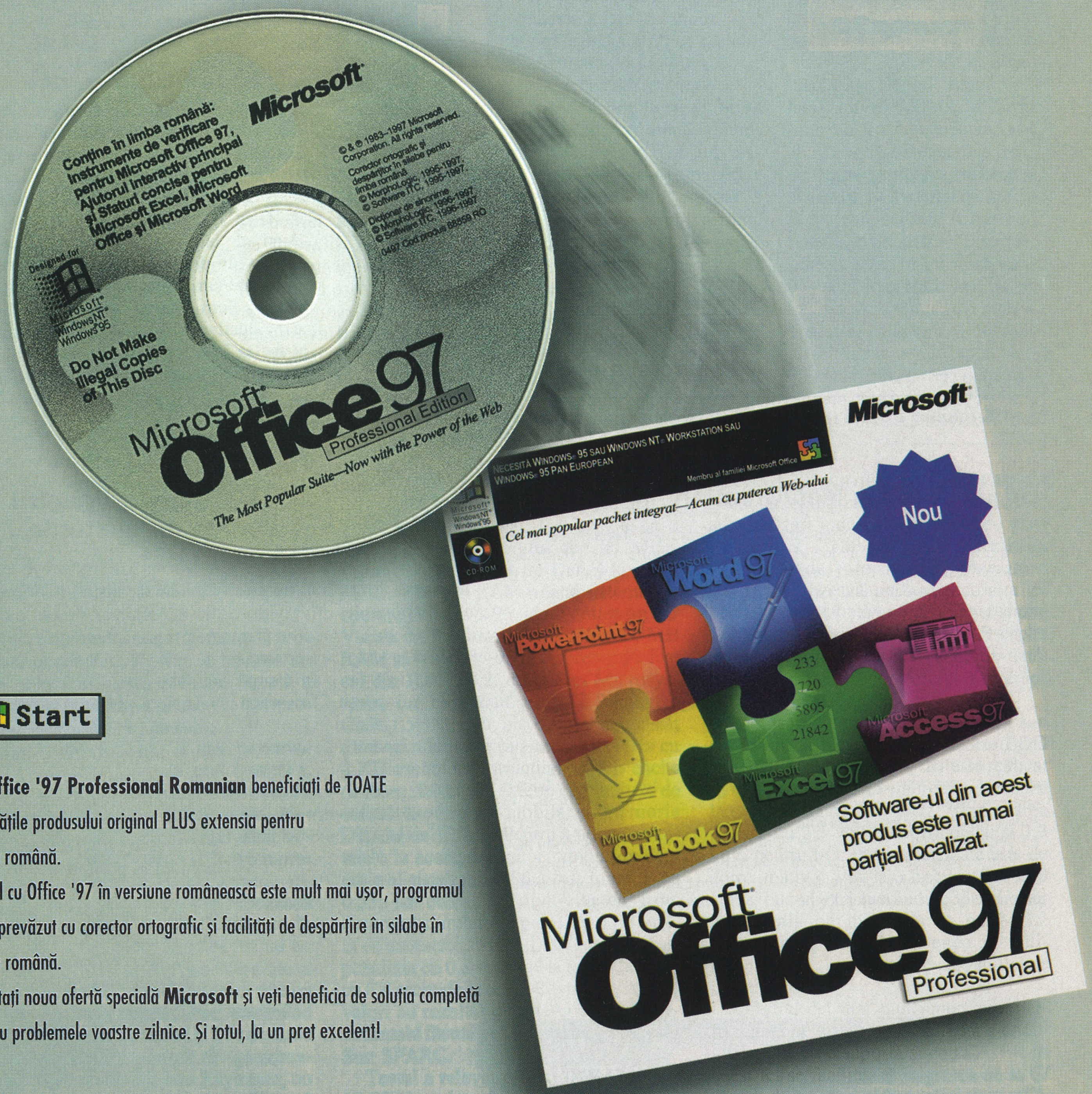
În cadrul târgului COMDEX/Fall, Microsoft a anunțat că a vândut până acum peste 11 milioane de licențe de Windows NT Workstation și că 70% dintre companiile mari și medii iau în considerare sau au instalat deja NT-ul și 25% dintre micile companii utilizează un mediu de calcul compus din Windows NT și Windows 95. În ultimele 6 luni, producătorii de PC-uri și-au dublat rata de preinstalare a NT-ului pe calculatoarele vândute. Printre acestea sunt firme importante ca IBM, Compaq, HP, Digital, Micron și Siemens Nixdorf.

Tot la COMDEX au fost expuse notebook-uri, Net PC-uri și stații high-end bazate pe Windows NT. IBM a prezentat ThinkPad 770 cu extensii NT pentru power management, plug and play UltraBay și hot plug PC cards.

Această bază de sisteme de operare Windows NT instalată deja este fundamentul pentru migrarea ușoară a utilizatorilor la următoarea versiune, 5.0 oferind cel mai scăzut cost de utilizare (*TCO – Total Cost of Ownership*) printre platformele Windows.

Quit all applications immediately.
There is a new Microsoft special offer
for Romania. Go get it at once!

De ce este ofertă specială? Pentru că plătiţi mai puţin şi obţineţi mai mult.



Start

Cu **Office '97 Professional Romanian** beneficiaţi de TOATE facilităţile produsului original PLUS extensia pentru limba română.

Lucrul cu Office '97 în versiune românească este mult mai uşor, programul fiind prevăzut cu corector ortografic şi facilităţi de despărţire în silabe în limba română.

Solicitaţi noua ofertă specială **Microsoft** şi veţi beneficia de soluţia completă pentru problemele voastre zilnice. Şi totul, la un preţ excelent!

Where do you want to go today?

QUALIFIED DEALER

BUCURESTI: DimSoft 01/322.52.04, GeCAD 01/324.84.09, QNet 01/211.78.01, Rom Team Solutions 01/311.08.51, SoftWin 01/230.50.26,
CONSTANTA: GMB Micronet 041/636.644, **ARAD:** BB Computer 057/280.111, **BRASOV:** Intelprof International 068/411.354,
IASI: Open Systems 032/225.132, **CLUJ:** Sistec 064/190.282, Net Brinel 064/430.280

Detectorul soft de minciuni

O fi bun şi pentru guvernanţi?



Un produs software care s-a lansat ca o cale de a detecta terorişti ar putea să-i dezvăluie soţiei că de fapt nu aveţi de gând să lucraţi până seara târziu la serviciu.

Poreclit Truster, produsul firmei Makh-Shevet din Israel este un detector soft de minciuni care analizează vocea de la telefon sau înregistrată pe bandă magnetică. Utilizările sale pot fi atât casnice cât şi „serioase". Oamenii de afaceri spun că ar putea avea discuţii de afaceri mult mai bune cu acesta. Din punct de vedere al clientului, când pui o întrebare şi de la celălalt capăt al firului ţi se spune că au cele mai bune produse şi cele mai mici preţuri, ar fi interesant să ştii ce este adevărat din toate acestea.

Dar, fie că îl folosiţi cu şeful sau cu cel mai bun prieten, n-ar trebui să aveţi încredere totală în el. Producătorul spune că acesta oferă o acurateţe de 85%, comparabilă cu cea a poligrafului tradiţional, deşi încercări făcute de alte organizaţii au dus la rezultate mai puţin entuziasmante.

Oricare ar fi acurateţea acestuia, este sigur că produsul este controversat şi producătorul atrage atenţia asupra „aplicării greşite" cum ar fi verificarea fidelităţii sau aducerea ca probă în justiţie.

Oricum, Truster a făcut deja câteva demonstraţii publice, analizând declaraţiile de la televiziune ale unor politicieni din Orientul Apropiat, inclusiv ale Primului Ministru israelian Benjamin Netanyahu şi ale leaderului palestinian Yasser Arafat.

Netanyahu, declarând că administraţia sa îşi asumă responsabilitatea pentru încercarea de asasinare a liderului organizaţiei palestiniene Hamas şi că va face o investigaţie completă, a fost catalogat de Truster ca spunând o minciună gogonată.

Despre Arafat a avut o opinie mai bună când a declarat că nu va respecta pacea în cazul în care condiţiile sale nu vor fi îndeplinite.

Programul este lansat în Israel din decembrie, iar în Statele Unite va fi lansat în primul trimestru al anului viitor. Conform declaraţiilor firmei, Microsoft, care lucrează la un soft de recunoaştere vocală, şi-a arătat interesul pentru acesta.

***Informaţii suplimentare puteţi găsi la* http://www.truster.com.**

Animaţie şi efecte 3D

Bryce 3D de la MetaCreation

Pentru artiştii grafici, designerii de pagini web, creatorii de jocuri, multimedia, animaţie şi film, această nouă versiune a programului Bryce extinde orizontul efectelor 3D prin adăugarea animaţiei şi efectelor atmosferice. Acum se pot crea secvenţe de film de calitate TV care pot fi salvate ca AVI, QuickTime sau video. Cu Bryce 3D, artiştii pot literalmente mişca munţii şi face norii să alunece suprarealist spre un orizont unde soarele se duce la culcare. De asemenea, aceştia pot simula mişcarea camerei video şi pot avea control complet asupra vitezei fiecărui obiect.

Printre noile facilităţi se numără efecte de ceaţă, HyperTextures care permit realizarea atmosferelor penetrabile prin care obiectele, camera video sau luminile se pot deplasa, Luna cu texturi reale, incluzând şi fazele lunii, cer cu stele aleatoare, curcubeu care simulează refracţia reală a luminii în vaporii de apă etc. În plus, a fost mărită viteza de lucru prin utilizarea unui accelerator soft dezvoltat de MetaCreation.

Bryce 3D se livrează pe un CD-ROM hibrid Windows 95/NT şi Power Macintosh. Preţul aproximativ este de 299 USD, iar upgrade-ul 99 USD. Pentru rularea acestuia aveţi nevoie de un PC Pentium cu Windows 95/NT 3.5/NT 4.0 16 MB RAM, 50 MB spaţiu pe harddisk, placă video pe 16 biţi.

Firma: Flamingo Computers
Telefon: 01-2225041

O veste bună: se ieftinesc calculatoarele!

Şi una rea: doar cu 5%

România a ratificat de curând o convenţie internaţională, dezbătută în septembrie '96 la Singapore, care prevede ca taxele vamale pentru produsele din domeniu IT să scadă de la 15% (cât sunt în prezent) la 10% începând cu 1 ianuarie 1998, apoi la 7% de la 1 ianuarie 1999, pentru ca de la 1 ianuarie 2000 să dispară. Nu sunt menţionate taxe vamale pentru soft, ci doar pentru mediul de distribuţie. Poate pentru că soft-ul nu are valoare!

Cherry

Tastaturi pentru toate gusturile

Firma Cherry are o ofertă bogată de tastaturi, începând de la cele mai simple până la cele care integrează cititoare de cartele magnetice, smart-card-uri, card-uri plug-in şi coduri de bare. Aceste tastaturi speciale îşi găsesc utilizarea în domeniul securităţii, tranzacţiilor electronice etc.

Pe lângă acestea, mai există tastaturi ultracompacte, low-profile sau protejate împotriva lichidelor, prafului şi altor impurităţi. Toate au o „speranţă de viaţă" de 50 milioane acţionări pe fiecare tastă.

Firma: Lorandra
Telefon: 068-150703



The Only Way to WIN!
elcom® INTERNATIONAL
➤ Surse neîntreruptibile "smart" MINUTEMAN (SUA)
➤ Echipamente active PLANET TECHNOLOGY (huburi, switch-uri, routere) pentru retele structurate
Bistrita, str. Crinilor nr.2
Tel.:063-231300; Fax:063-231303
E-mail: office@elcom.ro
Web Site: http://www.elcom.ro
LA MULŢI ANI! 1998

Ambițiile Compaq

„Rege al convergenței"

Compaq este firma cu cel mai ridicat nivel de creștere, peste 25% anual, și deține poziția dominantă în domeniul calculatoarelor personale cu o cifră de afaceri de aproape 15 miliarde USD în 1996.

Compaq și-a propus ca obiectiv principal diversificarea ariei de activități a firmei prin realizarea de produse pentru comunicații și interconectivitatea rețelelor de calculatoare, precum și amplificarea relațiilor strategice cu parteneri majori ca Oracle, SAP sau Intel. De asemenea, firma dorește să devină un „rege al convergenței" unor domenii diverse precum calculatoarele ieftine pentru utilizare individuală, centrale telefonice, televiziune digitală și telecomunicații.

„Un computer pentru fiecare" este deviza sub care Compaq a declanșat ofensiva pentru cucerirea pieței clienților individuali care ar trebui să impună calculatoarele acestei firme.

În România Compaq este prezentă din 1992, iar în 1996 a înregistrat o cifră de afaceri de 4,5 milioane dolari. Deși 1997 a fost un an al stagnării, Compaq a înregistrat un volum de afaceri de aproximativ 8 milioane dolari.

De asemenea, firma s-a implicat în sponsorizarea unor acțiuni umanitare, culturale, educaționale și sportive printre care Turneul de Tenis pentru Copii, participarea echipei române la Olimpiada de Informatică din Africa de Sud, al Galelor UNITER. De asemenea, împreună cu Fundația Adobe din SUA a construit un orfelinat în comuna Sântana, județul Arad, pe care l-a dotat cu 7 calculatoare Compaq Presario în valoare de 15.000 de dolari. Evenimentul a fost adus la cunoștința presei în cadrul unei conferințe de presă organizată împreună cu Scop Computers la Cercul Militar Central din București la care a participat doamna Agnes Psathas, Marketing Communication Manager la Compaq.

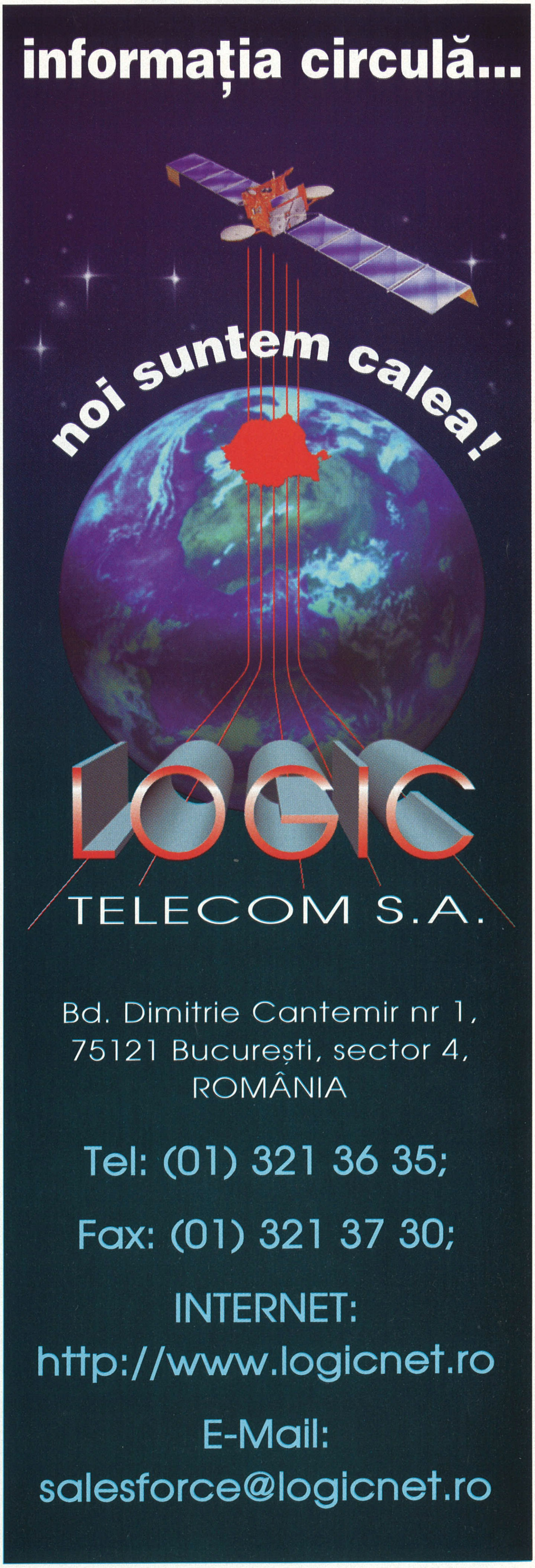


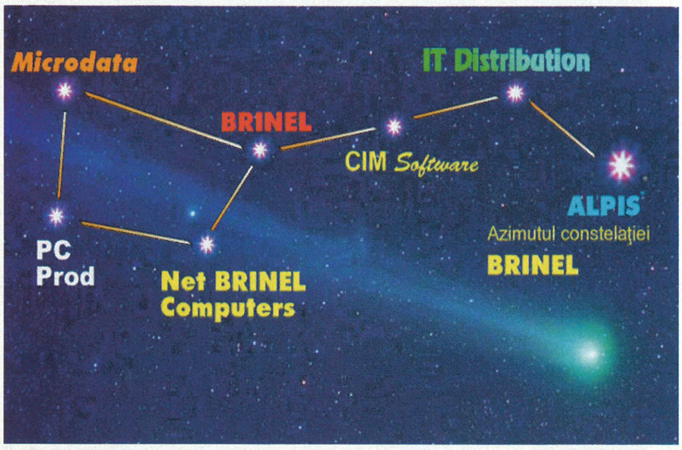
Victor Macri – Marketing Manager, Net Consulting și Agnes Psathas – Marketing Communications Manager, Compaq

RASDAQ nu cade

Nici chiar în caz de calamitate

Simularea unei calamități naturale, prin care sediilor celor două instituții ale pieței secundare de capital (RASDAQ și SNCDD) ar deveni inaccesibile, a arătat că în mai puțin de 6 ore specialiștii acestora pot repune în funcțiune sistemul informatic. La exercițiu au participat specialiști de la societățile de valori mobiliare Danubius, Interdealer și Unicapital, furnizorii de servicii de telecomunicații Global One și Logic și consultanți de la Intrados și NASDAQ SUA. Participanții au apreciat că piața RASDAQ are personalul și know-how-ul cu care să facă față unor evenimente neprevăzute.





Business Meeting la Cluj

BRINEL Computers

Holdingul clujean BRINEL Computers a organizat în zilele de 6-8 noiembrie o întâlnire de afaceri în care s-au prezentat realizările firmei în 1997 şi planurile pe 1998. Manifestarea a fost onorată de prezenţa dl. Karl Siebentritt, consulul SUA la Cluj.

Unul din principalele obiective ale firmei în anul următor este de a se impune pe piaţă ca integrator de sistem, oferind servicii complete în domeniul tehnologiei informatice. Printre acestea se numără proiectarea, configurarea şi realizarea de reţele de calculatoare, cablare structurată, reţele de comunicaţii date/voce, soluţii informatice complete bazate pe tehnologiile celor mai importanţi producători mondiali – Compaq, HP, 3Com, Lucent Technologies, Bay Networks, Cisco, Microsoft, Novell, Epson, APC, ATI, QDI ş.a.

BRINEL Computers este cel mai important grup informatic din Transilvania, care realizează o cifră de afaceri egală cu suma cifrelor următoarelor trei competitoare. Grupul este format din Net Brinel Computers (System Integrator), Brinel (service), Alpis/Brinel PC-Prod (producător de calculatoare), Microdata Computers (Compaq Certified Dealer), CIM (Centru de Informatică Minieră – producţia de soft), IT Brinel Distribution (distribuţie).

Informaţii suplimentare despre produsele şi serviciile oferite de firmă se pot obţine la telefon 064-414610.

Fii AGER!

A apărut un nou magazin!

Firma AGER împreună cu Presto SRL au deschis în Braşov (pe Bd. Victoriei nr. 10) un magazin cu tehnică de calcul şi birotică – IDEA Zone – care te atrage întâi şi-ntâi prin designul interior şi exterior deosebit. Acesta este primul dintr-un lanţ de magazine pe care firma le va deschide în mai multe oraşe din ţară şi în care puteţi găsi cam tot ce vă doreşte inima în materie de sisteme sau componente.

Informaţii suplimentare puteţi obţine la telefon 068-410443 sau email presto@starnets.ro.



Caravana Sprint

Pe 13 decembrie s-a încheiat *Caravana Sprint*, o competiţie a jucătorilor de Quake din ţară. Împreună cu partenerii săi, Microsoft, Intel, Fujitsu, Chaintech, STB, BTC, LG International, Sprint a organizat un turneu prin ţară, pe durata a 70 de zile. 19 oraşe au fost gazdele manifestării. Cei mai tari jucători de Quake din aceste oraşe au devenit finalişti, iar în etapa finală, desfăşurată între 9 şi 13 decembrie la Bucureşti, cel mai bun dintre ei a devenit câştigătorul unui Sprint Colosseum XLine, dotat cu Pentium II la 233 MHz. Acestea au fost maşinile pe care au concurat participanţii, care mai au şi posibilitatea de a intra în posesia a 200 de premii distribuite prin tragere la sorţi. Marele premiu îl constituie un notebook Gericom. În paralel, Sprint a promovat şi configuraţiile mai ieftine de PC-uri, a oferit cărţi de informatică şi CD-uri cu programe educaţionale şi de divertisment produse de Microsoft.

Seminar Logic

Telecomunicaţii în asigurări

Firma Logic Telecom a organizat un seminar cu tema „Creşterea eficienţei companiilor de asigurare – Soluţii de telecomunicaţii". La eveniment au participat cele mai importante companii de asigurare, cum ar fi ASIROM, ARDAF, ASTRA, ASIT, Nederlanden, etc.

După prezentarea generală a firmei Logic Telecom şi a serviciilor oferite, s-a prezentat un studiu de caz realizat de British Telecom şi Scientific Atlanta.

Logic Telecom ca specialist în telecomnicaţii şi ICL România ca ofertant de suport de hardware au prezentat o soluţie menită a creşte eficienţa societăţilor de asigurare, precum şi îmbunătăţirea şi extinderea serviciilor oferite de acestea.

Informaţii suplimentare puteţi obţine de la Logic Telecom, telefon 01-3213635 şi ICL România, telefon 01-2303030.



Hewlett-Packard

Soluţii pentru infrastructura IT a firmelor



La scurt timp după înfiinţarea reprezentanţei Hewlett Packard în România, domnul Radu Enache, Director General HP România, a avut amabilitatea să ne acorde un interviu.

CHIP: Ce produse va promova HP pe piaţa românească? Vor fi modelele mai „deosebite"?

R.E.: Este foarte important ca oricine să ştie că HP a oferit şi va oferi întotdeauna pe piaţa românească cele mai bune produse ale sale. Nu este nici o diferenţă între produsele vândute în România şi cele din Statele Unite din punctul de vedere al calităţii şi performanţelor. Există însă şi anumite produse, cum ar fi fax-urile, care au nevoie de aprobări speciale din partea companiilor de telecomunicaţii, produse care nu se vând în Europa. Dar, în afara acestor situaţii cu totul speciale, toată gama de produse HP, de ultimă tehnologie şi de aceeaşi calitate, este oferită nu doar în România, ci în toată lumea. Vom depune eforturi în dezvoltarea canalelor noastre de distribuţie pentru ca aceste produse de ultimă oră să fie disponibile imediat şi la noi.

Vom pune mare accent pe oferirea de soluţii. De mare importanţă este şi training-ul. Vom insista pe dezvoltarea know-how-ului pe care partenerii noştri trebuie să îl aibă pentru produsele HP, astfel încât să fie capabili să ofere soluţii oricărei cerinţe a clienţilor noştri. Suntem interesaţi în aducerea know-how-ului pe care HP îl posedă în domeniul IT.

CHIP: Aveţi intenţia să oferiţi consultanţă clienţilor, prin partenerii dvs.?

R.E.: Da, o vom face, pentru că au nevoie de informaţie şi suport în proiectarea sistemelor lor informatice. Este important să nu le oferim clienţilor doar cutii, ci soluţii la problemele lor, pentru a le creşte productivitatea şi profitul. Din acest punct de vedere avem deja parteneri cu experienţă în România, capabili să ofere consultanţă în dezvoltarea infrastructurii IT a firmelor. Pe de altă parte, prin departamentele specializate ale HP, oferim suport partenerilor, şi clienţilor dacă este necesar, pentru design-ul proiectelor lor.

CHIP: Vă gândiţi la îmbunătăţirea activităţilor de service?

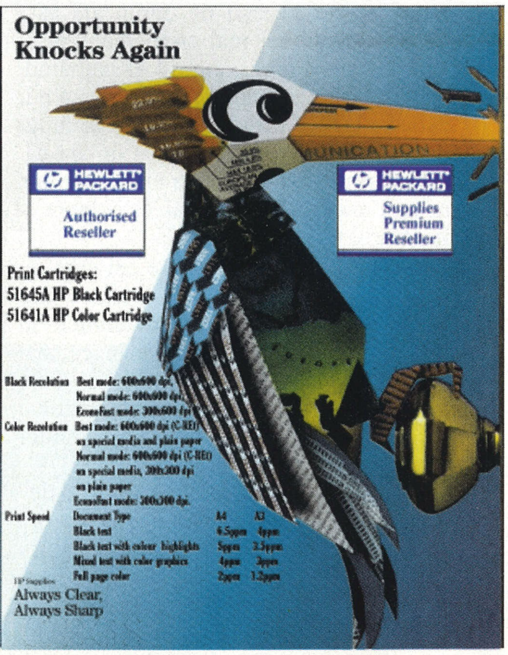
R.E: Întrebarea îmi permite să menţionez că, în ultimii ani, HP a fost cotat, în lume, ca numărul unu în suport după vânzări. Ne concentrăm foarte mult pe această temă, pentru că trebuie să ne menţinem şi noi la acelaşi nivel. Din acest punct de vedere, începând cu 1 noiembrie, vom extinde infrastructura de service. Pe lângă S&T, care va furniza în continuare suport în garanţie şi postgaranţie, vor fi şi alţi parteneri care vor oferi suport, pentru a reduce timpul de răspuns şi a îmbunătăţi activitatea de service, dar nu din punctul de vedere al calităţii, care a fost şi până acum la cele mai ridicate standarde. Pentru a scurta timpul de aşteptare al clientului şi pentru a „răspândi" suportul în toată ţara, vom avea mai mulţi HP Associate Service Providers.

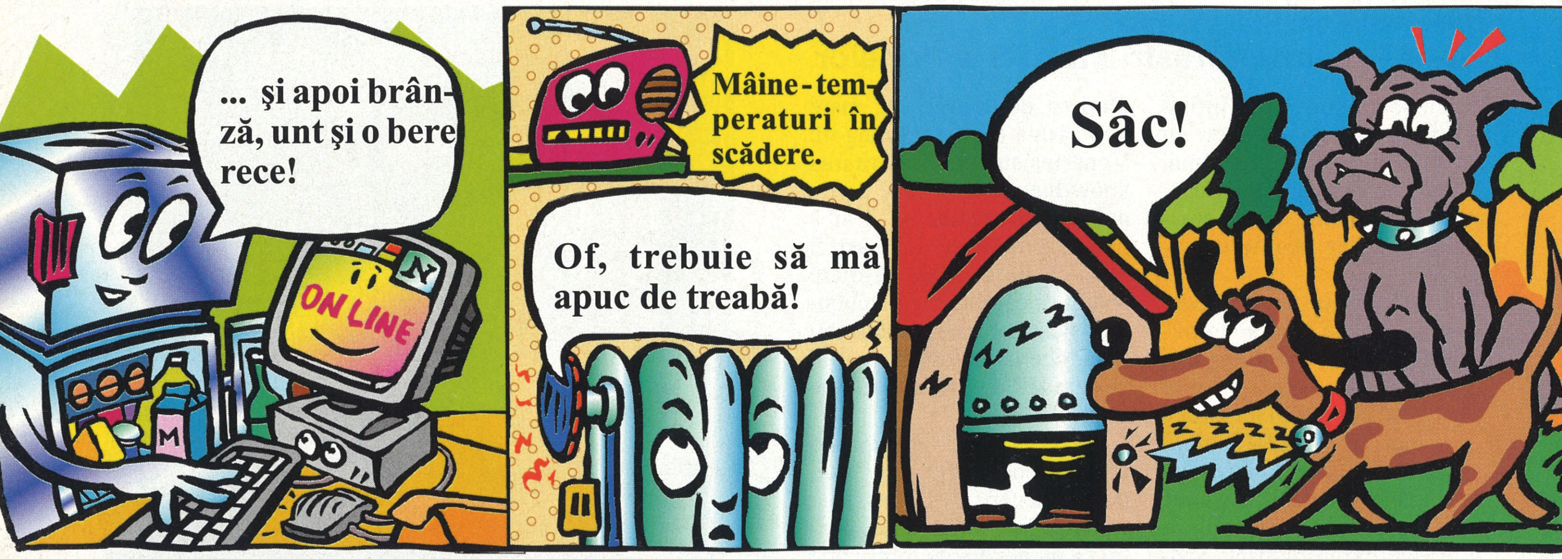
CHIP: Vor fi răspândiţi în toată ţara?

R.E.: Da, vom acoperi principalele oraşe ale ţării. Aş vrea să mai spun că ne place foarte mult, în general, modul în care revistele specializate pe IT reflectă dezvoltarea domeniului în România şi activităţile de aici, modul corect şi profesional, şi în particular felul în care dvs. faceţi acest lucru.

(R.A., Z.B.)







Creier ... la ce bun?

Se simte aroma viitorului: frigiderul comandă de la sine putere lapte şi brânză, caloriferul reglează temperatura după reţetă, o ţeavă spartă şi instalatorul este anunţat automat. Chiar şi astăzi există posibilităţi tehnice pentru amenajarea unei asemenea locuinţe inteligente. Şi nici nu este chiar atât de scump.

Să te trezeşti de dimineaţă este poate cel mai crunt moment al zilei. Încă adormit şi bâjbâind, îţi târşâi papucii până în bucătărie să pui cafeaua la foc. Când, după minute lungi de aşteptare, o torni în sfârşit în ceaşcă, îţi dai seama că de fapt trebuie să o bei neagră pentru că nu mai este lapte – frigiderul este din nou gol.

Dacă vă număraţi printre cei care nu sunt gospodari desăvârşiţi, puteţi răsufla acum uşuraţi, căci, aportul tehnicii în domeniul casnic este din ce în ce mai însemnat. „Casa inteligentă" cu toate aparatele aflate în reţea poate rezolva majoritatea sarcinilor neplăcute, chiar fără ca stăpânul să observe.

Astfel, instalaţia de încălzire „ştie" deja de la ceasul deşteptător la ce oră trebuie să fie dimineaţa apa ca pentru zmei, nici prea caldă dar nici rece, aşa cum îi place stăpânului. În momentul în care sună ceasul, jaluzelele se deschid, senzorii de lumină înregistrează luminozitatea şi o reglează în funcţie de lumina zilei, care pătrunde pe fereastră.

Plăcerile gustative sunt satisfăcute tot datorită electronicii: filtrul de cafea porneşte de la sine. Şi laptele? (Că de acolo am plecat!) Vă rămâne într-adevăr să-l turnaţi, dar el există în cantitate suficientă, căci frigiderul ştie exact ce conţinut trebuie să aibă, fiecare gram de produs, şi nu va lăsa să scadă vreunul dintre acestea sub limita critică. El comandă prin Internet tot ceea ce este necesar de la alimentara din colţ.

În Bodensee: primul frigider inteligent

Scenariul descris anterior nu face parte dintr-un film SF. Majoritatea componentelor dintr-o gospodărie pot fi într-adevăr conectate într-un asemenea mod. Şi ce este cel mai interesant, frigiderul prezentat nu este o fantasmagorie: el există ca prototip în laboratoarele Neurotec, în apropiere de Friedrichshafen.

Computerul casnic va capta mesaje de la sateliţi

Ideea cu frigiderul a apărut ca urmare a cercetărilor de la „Media Lab" din *Massachussets Institute of Technology* (MIT). Sub deviza „Things that think" sunt dezvoltate o serie de aparate care se instalează într-un anumit spaţiu sau direct pe corp. În acest mod, MIT doreşte să aplice sistemul GPS (*Global Positioning System*), cunoscut deja pentru automobile, şi pentru recunoaşterea persoanelor care doresc să intre într-o anumită încăpere. De exemplu, în momentul în care stăpânul casei se apropie cu maşina, fiind recunoscut pe baza semnalului GPS, poarta garajului se va deschide automat.

Dar nu la fel de uşor se va putea pătrunde în casă. Prin intermediul unor camere de luat vederi şi al unor microfoane, persoana de la intrare va fi monitorizată, iar în casă vor intra numai persoanele cunoscute, musafirii nepoftiţi putând fi evitaţi. Până şi câinele va primi o zgardă specială, care, prin semnal radio, îi va permite să intre în propria-i cuşcă.

Cine eşti? Unde te-ai ascuns?

Cine intră în casă este automat învăluit de o serie întreagă de senzori ascunşi în pereţi. Un *Person Finder* divizează imaginile oferite de camerele de luat ve-



deri în „blobs", mici elemente de imagine tridimensionale, componente ale unui model 3D. Din clipa în care Person Finder-ul a împărțit imaginea în blobs, începe studierea mișcărilor respectivei persoane. Asta nu pentru a transmite apoi informațiile securității. Doamne ferește! Numai că v-ați gândit ce se poate întâmpla dacă, singur fiind în casă, vi se face rău? E, acum stația de salvare poate fi anunțată și încă în timp util (când apare mașina salvării este o altă poveste). O tehnică utilă pentru persoanele în vârstă sau suferinde.

Baza de date va fi completată cu coordonatele obiectelor aflate în încăpere. Acum vă puteți permite chiar și luxul de a fi dezordonat, deoarece computerul (tehnica – bat-o vina!) va ști exact unde v-ați aruncat seara șosetele. Și totul funcționează fără tastatură, pentru că recunoașterea vocală nu va mai fi o problemă. Microfoanele reușesc să extragă vocea care comandă din noianul de zgomote de fundal – niște detectivi adevărați, nu?

Ca urmare a faptului că oamenii comunică de multe ori mai degrabă prin gesturi și mimică, tehnica va trebui să țină pasul și în această direcție. Un dispozitiv special este gândit să „priceapă" mimica: musculatura activă emană o anumită cantitate de energie. Cercetătorii de la MIT nu au lăsat să treacă neobservat acest amănunt, detectând de exemplu zâmbetul cu ajutorul unui aparat în infraroșu. Un calculator stabilește care este gradul de contracție a musculaturii, determinând astfel expresia feței – stăpânul care spune bancuri poate fi scos temporal de pe lista cu comenzi. Acest canal de comunicare reprezintă însă un element deosebit de important pentru persoanele cu deficiență de vorbire.

Frigiderul inteligent mai are încă lacune

De la planuri la aplicarea lor în practică sunt pași mulți și dificili, oricum mai trebuie rezolvate câteva probleme tehnice. De exemplu, frigiderul inteligent este în măsură să recunoască alimentele în magazine cu ajutorul schemei împotriva furturilor. Pe ușa frigiderului este montată o antenă care înregistrează intrările și ieșirile, alimentele fiind prevăzute (nici mai mult nici mai puțin) cu un circuit electronic. Dispozitivul, care este mărimea unei monede, poate afla astfel termenul de garanție al respectivului aliment, producătorul, distribuitorul și alte cele.

Viitorul a început deja

Chiar dacă exemplele spectaculoase pierd din strălucire dacă le observăm mai cu atenție, nu trebuie să uităm că multe aspecte sunt astăzi posibile. Au trecut deja câțiva ani de când au început să comunice între ele diferitele instalații casnice. Din păcate, industria trebuie să constate faptul că avantajele unei „rețelizări" casnice nu sunt recunoscute, dimpotrivă sunt considerate a fi jucării inteligente. De aceea se forțează permanent comparația cu instalațiile existente în automobile: mecanismele automate pentru deschiderea geamurilor și instalația de climatizare constituie în acest domeniu de mult timp un avantaj la cumpărare. Și totuși, majoritatea dintre noi preferă să deschidă fereastra cu mâna, fără intervenția tehnicii.

Sediile de firme sunt preambulul tehnicii casnice inteligente

La construirea de clădiri pentru birouri și sedii ale diferitelor instituții se observă însă o schimbare a tendiței: cam 20% dintre clădirile de acest gen care au fost construite în ultimii ani dispun de tehnică inteligentă. Se prevede ca până în anul 2000, chiar 60% din clădirile de acest tip să dispună de un management computerizat. Un exemplu în acest sens este Banca Comercială din Frankfut. Aceasta este una dintre cele mai înalte clădiri din Europa care adăpostește birouri și, în plus, datorită celor nouă grădini suspendate și celor 30000 de componente din clădire legate în rețea, această construcție este primul zgârie-nori ecologic din lume. Cuplarea instalației de climatizare cu încălzirea și iluminarea se realizează prin intermediul unui bus de date, acest lucru economisind energia cu circa 35%.

Bus-ul de date controlează zgârie-norul prin intermediul unei instalații proprii care leagă toate aparatele. Aceasta funcționează paralel cu instalația electrică și intră într-un cuplaj de bus care supraveghează starea (deschis/închis) a fiecărui aparat. Utilizatorul observă doar că lângă tocul ușilor nu se află numai întrerupătorul pentru lumină. Tastele suplimentare comandă tipul de iluminare (lumină naturală sau artificială), aerisirea încăperii cu ajutorul senzorilor de CO_2.

Bus-ul de date al zgârie-norului pentru acasă

Un asemenea gen de comandă nu este nici pe departe consacrat în exclusivitate proiectelor mari. Un bus de date ca cel din Banca Comercială poate asigura o atmosferă confortabilă într-o casă obișnuită. Dezvoltatorii de la Siemens au considerat „instabus"-ul standard (vezi oglinda). Ambițiosul proiect: „Bus-ul european de instalare" (EIB) va asigura compatibilitatea tehnică în întreaga Uniune Europeană.



Zgârie-nori ecologic: sediul central al Băncii Comerciale din Frankfurt adăpostește nouă grădini suspendate. Tehnica modernă veghează ca totul să funcționeze perfect.

Vechea dispută: care bus de date se impune?

Această luptă amintește de concurența dintre IDE, SCSI și EISA: în Europa există un sistem unitar de bus pentru controlul funcțiilor casnice. Trei ofertanți își dispută întâietatea în acest domeniu, doi dintre aceștia însă par a rămâne în urmă.

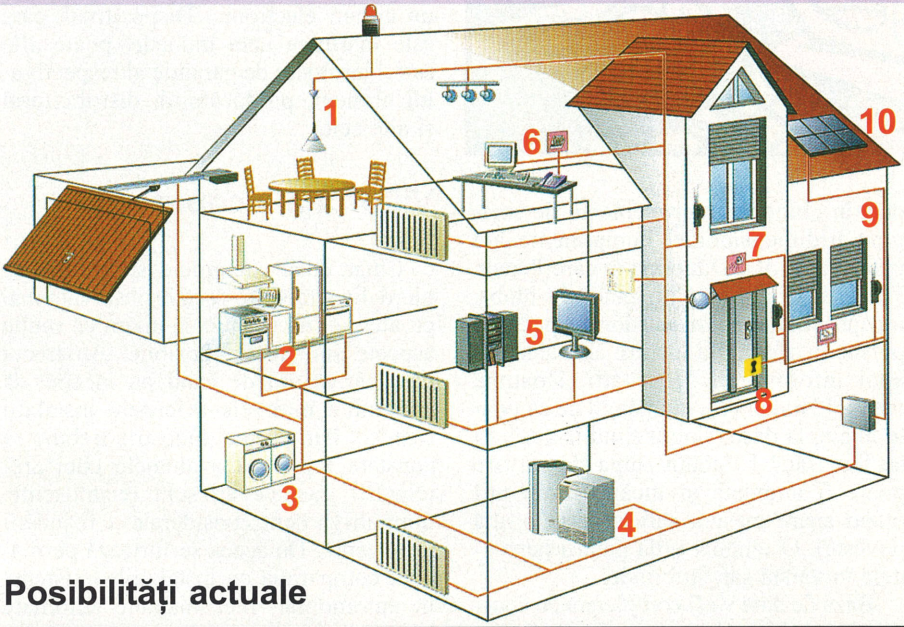
„Batibus" a cunoscut o oarecare recunoaștere în Franța. În schimb LON (*Local Operating Network*) este utilizat în special în construcțiile comerciale, deoarece acest bus, cu o rată de transfer de 78000 de biți pe secundă, este potrivit pentru comenzi complexe. *European Installation Bus* (EIB) este mult mai lent (9600 biți/s), însă deosebit de flexibil și s-a impus deja în Europa. Toate cele trei sisteme au în comun apropierea de protocolul Internet: datele sunt prevăzute cu adrese fizice de emițător și receptor și sunt transmise ca pachete, denumite „telegrame". În cazul în care cad anumite elemente ale bus-ului de date, toate aparatele vor continua să funcționeze. În esență, această tehnică va fi păstrată și pentru 1998, dacă pe plan european îngemănarea celor trei sisteme de bus vor duce la crearea unui nou standard. Este foarte probabil că se va impune totuși consorțiul EIB. Cel puțin, noul standard va fi compatibil cu sistemele de bus deja instalate.

Casa cu automatizare completă oferă confort

Multitudinea de funcții de control poate oferi în orice locuință un real confort – aproape tot poate fi automatizat (vezi imaginea).

Bineînțeles că diferitele caracteristici pot fi modificate de fiecare după dorință. Dar acest lucru se poate efectua doar prin intermediul unei console cu touchscreen și control al meniurilor sau cu ajutorul unui PC Win95. Siemens dorește să se impună și în acest domeniu: software-ul EIB al firmei, numit *Home Assistent* urmează să preia comunicarea între utilizatori și sistemul de bus.

Concluzia este clară: prin intermediul PC-ului poate fi controlat tot ce este în casă, fiecare parametru putând fi modificat în funcție de necesități. Astfel, colecția de rețete a cuptorului inteligent este alimentată prin Home Assistent prin baza de date. Încălzirea de la etajul superior poate fi oprită atunci când copiii sunt plecați în tabără. Software-ul oferă posibilitatea supravegherii costurilor de energie, apă și încălzire sau poate reprograma mașina de spălat.



Posibilități actuale

1 Instalația de iluminare asigură un raport constant de lumină ziua și iluminare directă sau indirectă seara.

2 Cuptorul reglează temperatura în funcție de rețetă și se deconectează atunci când nu este utilizat. Frigiderul stabilește temperatura în funcție de cantitatea de alimente depozitate.

3 Mașina de spălat determină automat programul optim și pornește atunci când tariful de energie este rentabil.

4 Încălzirea și instalația de climatizare asigură cu ajutorul panourilor solare 10 o temperatură constantă și se deconectează automat în încăperile neutilizate sau când ferestrele sunt deschise.

5 Simulatoarele de prezență alungă hoții prin pornirea radioului, a televizorului precum și activarea programelor pentru jaluzele sau lumină.

6 În cazul unor defecțiuni, instalatorul poate fi anunțat prin fax.

7 Detectorul de elemente în mișcare păzește locuința de oaspeți nepoftiți.

8 Sistem de închidere centralizată atunci când se pleacă de acasă.

9 „Scenarii de funcționare" pentru jaluzele pentru a preîntâmpina o lumină prea puternică.

Comanda centrală este realizată prin Home Assistent pe PC 6 sau cu ajutorul touchscreen-ului 2.

Mașina de spălat este livrată cu cablu telefonic și CD-ROM

E bine, dar respectiva mașină trebuie să accepte controlul prin intermeiul bus-ului de date. Conectarea la PC nu creează nici un fel de probleme, deoarece EIB este dotat din start cu o interfață serială, așa cum calculatoarele o oferă pentru mouse sau pentru modem. Primele aparate care pot fi conectate în acest mod apar în curând pe piață: mașini de spălat (produse de Siemens) și congelatoare (fabricate de Bosch). Cumpărătorul va fi probabil uimit când va găsi în pachet un CD-ROM și un cablu telefonic: CD-ROM-ul asigură software-ul de comandă al aparatului, iar prin cablul telefonic se realizează legătura cu bus-ul de date. Se vor încumeta și alți fabricanți să includă în paleta de produse asemenea aparate? Rămâne încă o întrebare fără răspuns.

Trebuie să comunice mixerul cu aspiratorul?

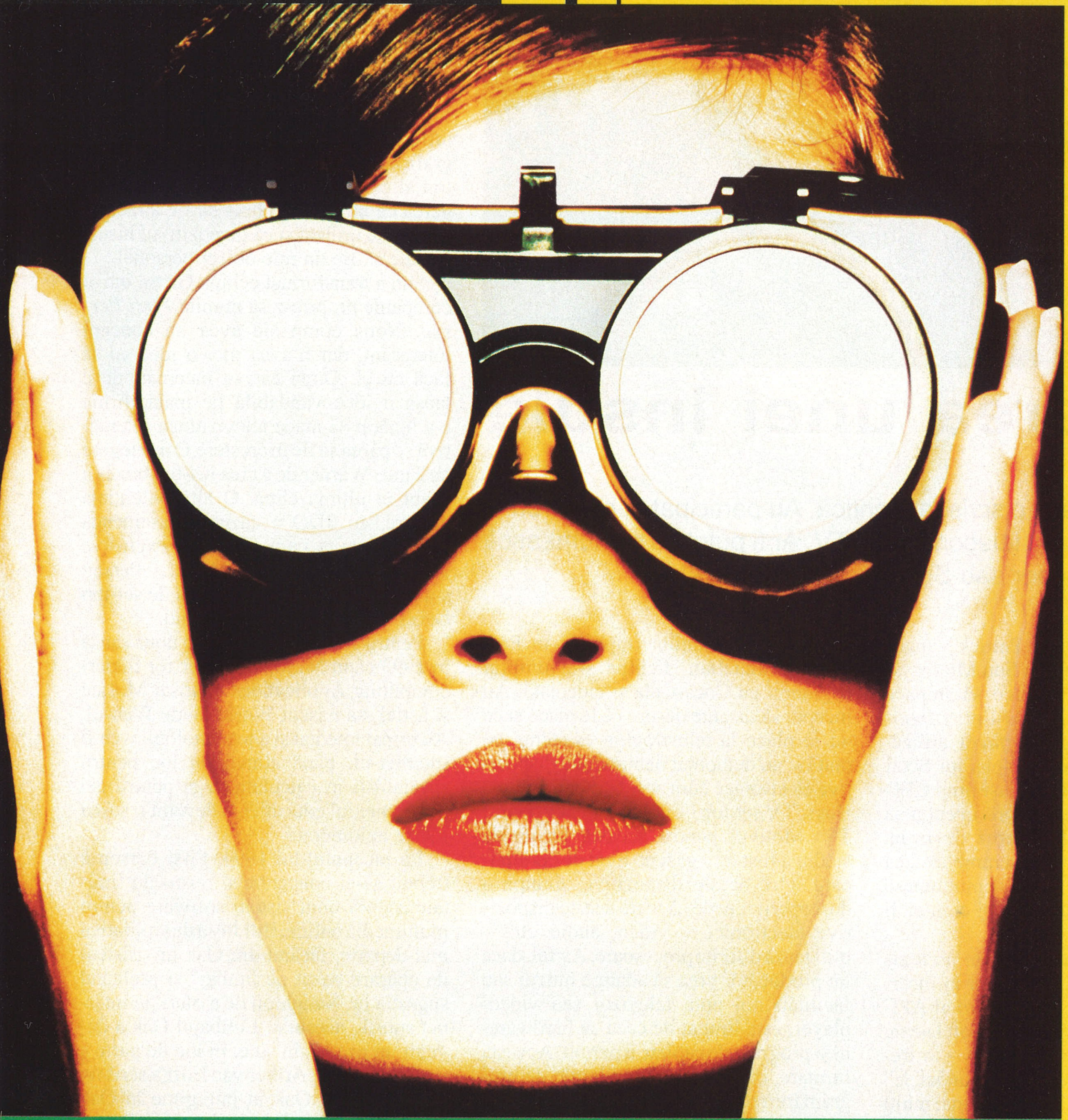
Unii producători consideră acest gen de comandă automată un joc inutil, pentru că „nu-și are rostul să conectezi aspiratorul cu mixerul". Singurele domenii care ar putea intra eventual în discuție sunt încălzirea și climatizarea precum și facilități pentru persoanele în vârstă sau handicapate.

Oricum, până la Expo 2000, unde se preconizează că vor fi expuse asemenea „minuni" nu mai este chiar atât de mult.

Michael Suck

IMATION 3M

tel: 092-200722
fax: 01-3129302



MEGA OFERTĂ



10 + 2 DISCHETE

Cumpărați 10 dischete
și primiți 2 GRATUIT!
Acum în fiecare cutie
cu dischete 3M/Imation*
veți găsi 2 GRATUIT.

40 + 10 DISCHETE

Pachetul Promoțional Special: cumpărați 4 cutii a câte 10 dischete marca 3M/Imation* și veți primi a 5-a cutie GRATUIT! Cea de a 5-a cutie are un design unic, și este disponibilă numai împreună cu Pachetul Promoțional Special 40 + 10.



*valabil numai pentru dischetele
3M/Imation de 3.5"DS-HD formatate IBM



Naşterea unei insule

Totul a pornit de la o scrisoare critică. Au participat la naşterea ei jocurile Nintendo şi telecomenzile TV. Ar fi putut să se numească Neon, Lyric, Pepper sau Silk. Dar s-a numit JAVA.

În 1990, sarcina lui Patrick Naughton, inginer soft la Sun Microsystems, era să încerce să împace sutele de combinaţii de API-uri (*Application Programming Interface*) utilizate în companie. Când i-a spus lui Scott McNealy, prieten şi în acelaşi timp CEO la Sun Microsystems, despre intenţia sa de a accepta o slujbă oferită de firma NeXT, acesta i-a cerut în schimb să facă o listă cu problemele care-l nemulţumesc şi să sugereze o soluţie „ca şi cum ar fi Dumnezeu".

Când Naughton a făcut lista nu a zis nimic despre eşecul companiei în încercarea de a ajunge la un standard al API-urilor. El a spus că arhitectura soft la care lucra compania atunci – NeWS – ar trebui curăţată bine de toate „gunoaiele" tehnice şi că, în felul acesta, cei mai mulţi dintre cei peste o sută de oameni care lucrau în Window System Group ar putea face ceva mai bun. După ce i-a trimis scrisoarea lui McNealy s-a consolat cu ideea că va fi o altă scrisoare pierdută în vreun sertar. „Ce-mi pasă, oricum voi pleca!" şi-a zis el.

Spre surpriza lui, scrisoarea a avut altă soartă. Fără mult zgomot a ajuns la mulţi din inginerii de la Sun. E-mail-ul lui Naughton s-a umplut cu mesaje de la colegii săi care erau de acord cu aserţiunea sa asupra situaţiei companiei. Bill Joy, unul din fondatorii companiei şi James Gosling, mentorul lui Naughton au pus gaz pe foc trimiţând-o altor „senior executives". În ziua în care Naughton trebuia să plece la NeXT, Sun i-a făcut o contra-ofertă: compania va crea o echipă cu cei mai buni ingineri care vor avea libertatea să facă ce vor. Singurul rezultat aşteptat: să facă o treabă bună.

Echipa celor şase, cu numele de cod *Green*, s-a autoexilat într-un mod foarte asemănător savanţilor implicaţi în Proiectul Manhattan. Echipa şi-a umplut frigiderul cu Coca-Cola şi ciocolată. Au început să discute despre ce le place şi ce nu le place la tehnologiile existente pe piaţă şi au demontat nenumărate dispozitive electronice cum ar fi Nintendo Game Boys, TV set-top box, telecomenzi pentru TV. Motivul pentru această formă de studiu a fost de a găsi un mod de comunicare între aceste dispozitive. Echipa a descoperit repede că toate aceste dispozitive electronice – video, audio etc. – utilizează diferite procesoare. Astfel, dacă un producător vrea să adauge funcţii sau facilităţi noi unui televizor sau video-player, este limitat de ceea ce hardware-ul şi programele cablate îi permit. Această limitare, cuplată cu posibilităţile de programare reduse ale multor asemenea cipuri au sugerat o nouă abordare a programării soft care ar putea fi o cheie a inovării în acest domeniu.

Eforturile echipei s-au îndreptat spre dezvoltarea unui nou limbaj de programare orientat-obiect, pe care Gosling l-a numit Oak (stejar) după numele copacului din faţa ferestrei sale. Vag bazat pe C++, limbajul a fost redus la minim pentru a fi compatibil cu capacitatea redusă de stocare oferită de cipurile din dispozitivele handheld şi a fost proiectat pentru a oferi suport pentru hardware-ul în continuă şi rapidă schimbare.

Pe măsură ce lucrul la limbajul Oak continua, echipa Green a cercetat cum şi de ce sunt atraşi oamenii de anumite jocuri video şi cum interacţionează cu diferite echipamente electronice. După ce au adunat o mulţime de date au construit un dispozitiv foarte asemănător cu o telecomandă TV cu un mic ecran. Dispozitivul, numit „*7", afişa un personaj animat numit „Duke", care-i ajuta pe utilizatori să se descurce cu interfaţa grafică, bogată în imagini. Un punct central al concepţiei lui „*7" a fost convingerea că interfaţa trebuie să fie atractivă şi uşor de utilizat şi că dispozitivul însuşi trebuie să fie un mic obiect personal.

Sun a transformat echipa Green într-o companie propriu-zisă numită *First Person*. Noua companie avea un concept interesant, dar n-avea nici o idee ce să facă cu el. După câteva încercări de a lansa o idee vandabilă pe piaţă, firma s-a hotărât să atace televiziunea interactivă ce părea să fie în creştere. O înţelegere cu Time-Warner de a crea set-top boxes a căzut în ultima clipă. O altă potenţială afacere, cu 3DO a căzut de asemenea când acesta a cerut drepturi exclusive asupra tehnologiei. Astfel, First Person s-a lansat singură în realizarea de set-top boxes pentru video-on-demand.

Pentru companie a apărut o nouă şansă în 1993 când National Center for Supercomputing Applications a lansat Mosaic şi astfel s-a născut World Wide Web-ul. Au urmat imediat şi alte tehnologii web şi Internet-ul, până atunci un loc pentru specialiştii în calculatoare şi pentru cei din domeniul educaţiei, a devenit o şosea foarte aglomerată.

La începutul lui 1994, First Person a trebuit să-şi concentreze resursele limitate asupra unui sistem software pentru multimedia online. Bill Joy a dus iniţiativa mai departe, făcând din Oak un „sistem de operare bazat pe limbaj" şi preluând sugestia lui Naughton de a oferi pe Internet sursele acestuia. Limbajul Oak a devenit un produs în sine, în loc de parte a unui dispozitiv. Arthur van Hoff a scris un compilator de Oak în întregime în Oak în loc de C. Naughton şi Jonathan Payne au făcut un browser Oak-ready numit „WebRunner". Primul applet – personajul Duke făcând cu mâna „părinţilor" săi prin Internet – s-a născut şi el.

Sun a sprijinit decizia de a oferi gratuit limbajul, dar nu înainte de a-l boteza Java. Până să ajungă la acum faimosul nume, Sun a făcut multe încercări. Java ar fi putut fi Neon, Lyric, Pepper sau Silk.

Odată ce Java era la îndemâna comunităţii Internet, tot ceea ce mai trebuia era o cale de a rula applet-urile Java. Browserul WebRunner a fost redenumit HotJava ca urmare a unui conflict de marcă. Apoi Netscape a început să sprijine Java şi după acesta au urmat şi alţii.

Ce se va întâmpla cu Java în viitor? Doar timpul ne va putea spune. Dar un lucru este sigur – scrisori ca cea scrisă de Patrick Naughton, cu critici la adresa multiplelor şi incompatibilelor API-uri nu vor mai trebui scrise.

Marian Motoc

COMTEK
EXPOSITIONS

vă invită la:

Computers and Electronics Romanian Fair

Expoziţia şi Conferinţa Internaţională de Tehnologia Informaţiei şi Comunicaţii din România

CERF 1998

Ediţia a 7-a

Complexul ROMAERO Băneasa

12 - 16 mai 1998

CU PARTICIPAREA:

3M
A&C International S.A.
TulipVision Line
EXACT SOFTWARE
CLEPSYDRA
AGNOR
PHILIPS
ARiS ELECTRONIC
ASTI CONTROL
Autodesk.
ALLTROM
Allied Telesyn International
BASF
Bay Networks
BNW Systems
Canon
BENTLEY The People Behind MicroStation
CAPTOR
CS SOFTWARE
CIEL!
CRESCENDO
Computer Press AGORA
COMPUTER SOLUTIONS
compace computers
Sun microsystems
Network Computing
Informatica Secolului XXI
ROMSYS SA
Electronic Design & Consulting Group
FLAMINGO COMPUTERS
FORTE COMPUTERS Flexibility.Made in Romania
FULLMARK
GENESYS
GEO STRATEGIES
HEWLETT PACKARD
HYUNDAI
IBM
ComputerLand
LYNX
INFORMIX
INFRO
iomega
K TECH
LASTING
ETA - 2U
LONGSHINE
Metrologic
MGT Trade srl
Microsoft WHERE DO YOU WANT TO GO TODAY?
IMATION Borne of 3M Innovation
RADCOM
NORMAN
M.T.IL ROM S.R.L.
ROMTEAM SOL.
ORACLE
UNISOFT
Pitney Bowes
PRINTRONIX
COMPAQ
NCR
Q'NET
REXEL
ROMSYM DATA SRL
ROMNET
ROMUS INDUSTRIES
COMPUSOFT
FAST 2000
Sirom Graphics Computers S.A.
MAGIC Systems
Silicon Computers
SOWAH
FOCUS
SPECTRUM
SPRiNT
star MICRONICS The Printer Company
SYSTEM PLUS
TEC
Thunder BYTE
TOTAL Technologies
TORNADO Sisteme the connectivity company
TREND
TRIPP LITE
uni tech
USRobotics
Verbatim Data Life Plus
VERO
PRODUCTON
WIZROM
WYSE

Pentru informaţii sunaţi acum la tel./ fax: 230.12.53; 230.62.81; tel.: 231.18.82

Magie neagră și grafică 3D

Câte cazuri cunoașteți în care o firmă mică se impune în fața giganților care domină piața? Cred că nu prea multe. Un domeniu în care acest lucru părea imposibil este accelerarea graficii 3D.

De câțiva ani, destul de puțini, marii fabricanți de seturi de cipuri pentru plăcile grafice se luptă între ei pentru a impune un standard pe piața acceleratoarelor 3D. S3, Matrox, Cirrus Logic, Tseng Labs, Trident și alții vor ca acceleratorul 3D din calculatoarele de astăzi să se numească ViRGE, MGA1164SG, Laguna, ET6000 sau 3DImage. În comparație cu acești puternici concurenți, o firmă înființată în 1994 ar părea că nu are nici o șansă. Și totuși...

În noiembrie 1995, la doar un an de la înființare, o companie de care nu mai auzise (aproape) nimeni până atunci, *3Dfx Interactive*, „lansa la apă" un accelerator 3D al cărui nume are rezonanțe parțial exotice, parțial macabre: Voodoo – nume împrumutat de la credința triburilor africane mutate acum câteva sute de ani, de bună nevoie și silite de toți, în America Centrală și de Sud, pentru a ajuta la propășirea zonei prin muncă patriotică.

Lăsând deoparte istoria, să revenim la A.D. 1997. Chipset-ul Voodoo Graphics a ajuns să reprezinte standardul *de facto* la ora actuală pentru grafica 3D pe PC, datorită, cui credeți, jocurilor. Peste 100 de titluri de jocuri suportă acest accelerator, folosit de mai mulți producători de marcă în plăcile lor grafice.

3Dfx Interactive nu și-a impus produsul prin cine știe ce magie neagră, ci prin calitate și preț. Să o luăm în ordine. Toți cunoașteți (presupun) consolele de jocuri, prezente adesea și sub formă de „aparate cu monedă" pe la târguri, circuri și alte manifestări populare. Privind grafica 3D a acestor console și comparând-o cu cea a PC-urilor, îmi era imposbil să nu fac o comparație, amară din punctul meu de vedere, de utilizator de PC. Dar ia aruncați o privire pe ecranul unui sistem dotat cu accelerator Voodoo Graphics. Eu am uitat pe loc orice consolă, rămânând fascinat de remarcabila calitate a imaginii generate de această placă.

Urmează prețul. Adică factorul care adesea decide cumpărarea unui produs. Ce folos că există un lucru minunat, dacă este atât de scump încât poate fi admirat doar la alții? Din fericire, nu este cazul și cu plăcile „powered by Voodoo Graphics". Prețul lor variază între 150 USD și 800 USD (cu majoritatea produselor la circa 250 USD), în funcție de fabricant și de dotarea cu memorie și procesoare. Că tot am ajuns la detalii tehnice, să amintim câteva din facilitățile de care dispune Voodoo, care de obicei se întâlnesc la acceleratoare mult mai scumpe și care i-au adus supranumele de *3D Killer*.

Setul de cipuri este compus din două circuite integrate, unul destinat texturilor și filtrărilor (TexelFX), celălalt (PixelFX) rămânând să se ocupe de randare și alte operații la nivel de pixel. Deși plăcile obișnuite posedă câte un procesor din fiecare și 4 MB memorie (doi pentru texturi și doi pentru frame buffer), există plăci high-end ca și Quantum 3D Obsidian, care conțin două procesoare Pixel FX, patru TexelFX și 20 MB memorie (16 pentru texturi și 4 pentru frame buffer).

Voodoo realizează hardware texturi animate, pentru a crea iluzia unei mișcări pe o suprafață 3D, umbrire Gouraud (pentru o iluminare difuză a obiectelor), corectează maparea texturilor în funcție de perspectivă și corectează imaginea la nivel de pixel, pentru a obține o claritate ridicată.

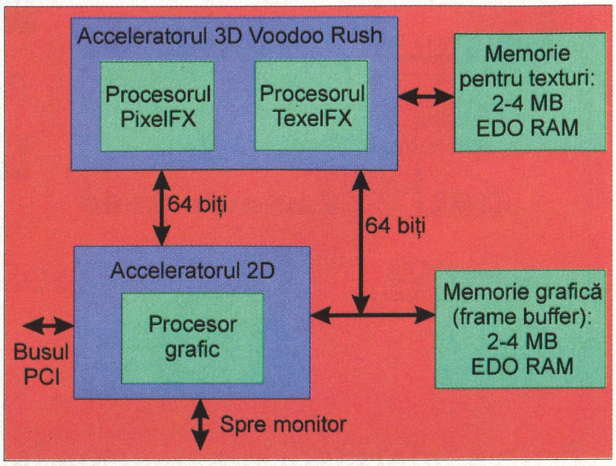
Aptitudinile hard-ului sunt ineficiente fără un suport soft corespunzător. Cum Direct3D s-a impus pentru Windows, acesta este unul dintre API-urile pe care Voodoo le suportă. Și o face foarte bine. Celălalt mare standard, OpenGL, din păcate este implementat doar parțial de către 3Dfx. GLIDE reprezintă API-ul nativ.

Marele avantaj al plăcilor Voodoo este faptul că ele lucrează cu *orice* placă grafică, fiind de fapt o placă add-on PCI. Monitorul se leagă la placa Voodoo, care se leagă la acceleratorul 2D. Dar de aici apare și marele dezavantaj: nu au abilitatea de a afișa simultan 2D și 3D, în consecință la utilizarea 3D se lucrează numai în mod full-screen.

De câteva luni au apărut și plăcile grafice care conțin atât acceleratorul 2D cât și pe cel 3D de la 3Dfx. Chipset-ul 3D se numește Voodoo *Rush*, spre deosebire de Voodoo Graphics, dedicat plăcilor add-on. Partea neplăcută este că Rush nu-i la fel de rapid ca Voodoo Graphics (VG), și apoi multe din plăcile cu Rush folosesc ca acceleratoare 3D niște chipset-uri de la Alliance ProMotion, integrate în care personal nu am mare încredere, în primul rând din cauza nenumăratelor probleme generate de drivere, eufemistic spus, nefericite. Deci tot plăcile add-on VG rămân alegerea fericită, cel puțin până când 3Dfx Interactive nu scoate chipset-ul *Banshee* (ce nume dulce!), care va funcționa de 3 ori mai rapid decât VG. În plus, el are acceleratorul 2D produs tot de 3Dfx. Sau, dacă doriți să mai așteptați un timp, puteți procura plăci cu Voodoo 2, lansat în noiembrie 1997, chipset care înlocuiește VG și aduce un spor de performanță de 200-300%!

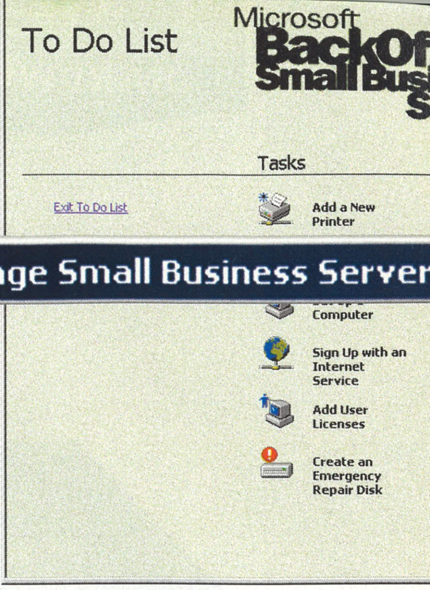
Dintre produsele care folosesc cipul Voodoo Graphics aș aminti Diamond Monster 3D, Orchid Righteous 3D, RealVision Flash 3D și Miro HIGHSCORE 3D. Pe piața românească, după câte știu, singura placă cu VG disponibilă este Helios 3D, produsă de cunoscuta firmă taiwaneză ACORP, care se poate găsi la firma Critando din București.

Răzvan Anghelidi



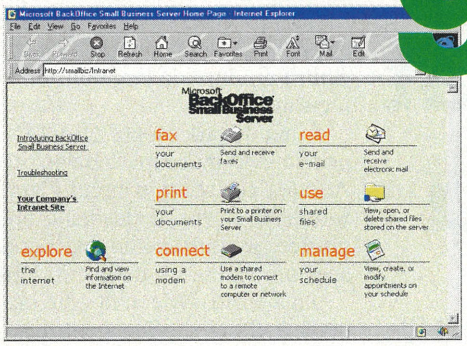
Schema internă a unei plăci dotate cu Voodoo Rush. Aici, acceleratorul 3D se găsește pe aceeași placă cu cel 2D. Avantaj față de VG: afișarea 3D se poate face și într-o fereastră, nu numai în mod full-screen.

Rețea
E-mail
Fax
Colaborare (=) **Small Business Server**
Partajare modem
Acces Internet
Baze de date



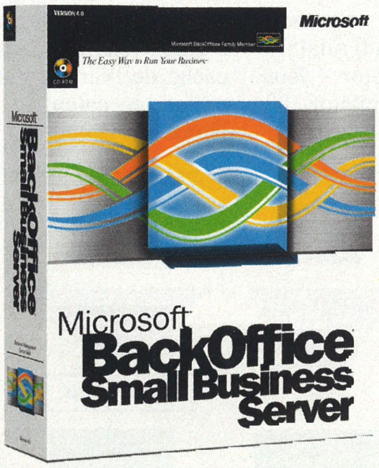


Tocmai ați angajat un geniu al tehnologiei





Ați găsit ceea ce căutați. Aveți acum tot ce vă trebuie pentru a crește afacerea dv.

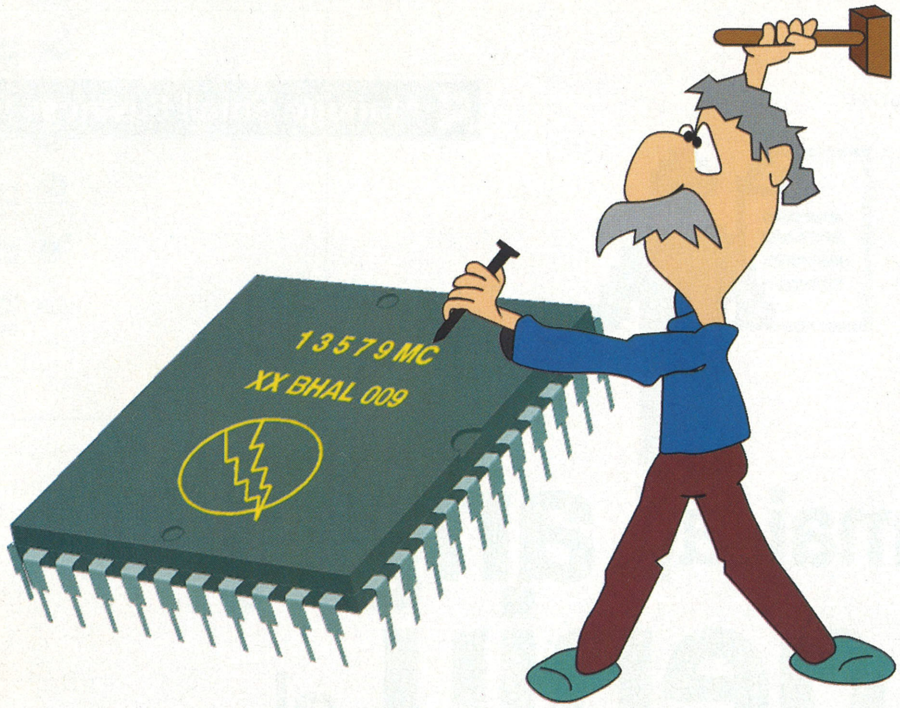


Cine este noul „angajat" despre care se vorbește când se pomenește numele companiei dumneavoastră? Clienții și competiția nu știu ca este vorba despre Microsoft BackOffice Small Business Server, dar vor ști. Este tehnologia software completă care vine în ajutorul necesităților de comunicare din compania dv. Corespondență prin e-mail. Crearea de site-uri Web ce vă vor prezenta unei planete întregi. Trimiterea pe fax a oricărui document, din orice program. Pastrarea legăturii și a partajării informației între angajați când sunt la birou sau nu. Internet, intranet și extranet - floare la ureche. Și toate acestea cu administrare minimă. Categoric, este cea mai bună achiziție pe care o puteați face.

„Competitiv Upgrade" - 60% reducere

Microsoft QUALIFIED DEALER

BUCUREȘTI: DimSoft 01/322.54.04, GeCAD 01/324.84.09, QNet 01/211.78.01, Rom Team Solutions 01/311.08.51, SoftWin 01/230.50.26, CONSTANȚA: GMB Micronet 041/636.644, ARAD: BB Computer 057/280.111, BRAȘOV: Intelprof International 068/411.354, IAȘI: Open Systems 032/255.132, Cluj: Sistec 064/190.282, Net Brinel: 064/430.280



Limbajul sculptat în siliciu

Limbajul Java dezvoltat de Sun Microsystems a revoluționat lumea programării. Simplu, sigur și mic, codul Java promovează interfețele ușor de utilizat și reutilizarea codului, în timp ce natura sa distribuită îl face o alegere naturală pentru aplicații de rețea. Sun a mai făcut un pas înainte și l-a sculptat în siliciu, realizând procesoarele Java.

Limbaj orientat-obiect, Java poate manipula natural codul complex al aplicațiilor actuale de rețea și susține reutilizarea codului de la o aplicație la alta. Mai mult, tehnologia Java promovează conectivitatea sigură între dispozitivele de rețea având incluse facilități pentru asigurarea integrității aplicațiilor.

Ca rezultat, Java s-a impus ca standard pentru dispozitivele de rețea low-end care în curând vor popula întreprinderile și chiar casele noastre. Astăzi o persoană „medie" implicată în afaceri utilizează peste 10 microcontrolere. La sfârșitul deceniului, o casă „medie" va conține, conform estimărilor, între 50 și 100 de microcontrolere. Vor exista zeci de milioane de telefoane celulare, PDA-uri (*Personal Digital Assistant*), set top box-uri, terminale de rețea ieftine și alte dispozitive Internet optimizate pentru mici aplicații rulând la viteze mari.

Trebuia sculptat în siliciu

Până acum codul Java putea fi rulat fie prin intermediul unui interpretor – lent prin definiție – fie cu un compilator JIT (*Just In Time*) care mărește viteza de execuție, dar și mărimea codului de trei ori sau mai mult – o mare problemă pentru aplicațiile embedded cu restricțiile lor de memorie. A treia cale este o arhitectură hard care să ruleze cod Java. Sun Microsystems a creat arhitectura *JavaChip*, de fapt trei linii de procesoare – *picoJAVA*, *microJAVA* și *ultraJAVA* – care diferă prin preț, performanțe și aplicații.

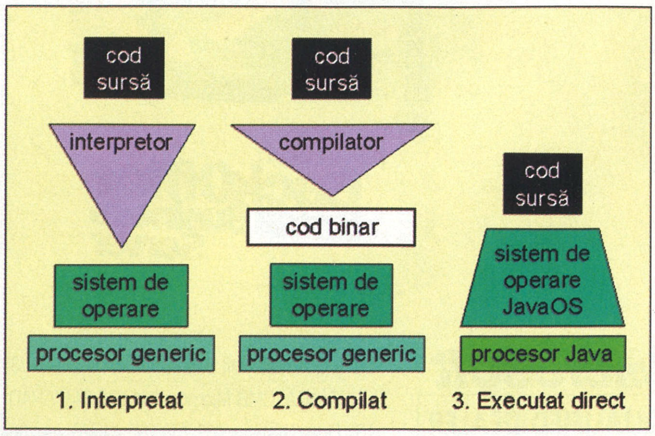
Nucleul acestei familii este *picoJAVA* și este dispozitivul cu cel mai bun raport preț/performanță care suportă specificațiile *Java Virtual Machine*. Acesta va permite producerea unor procesoare optimizate pentru Java cu un preț sub 25 USD, pentru telefoane celulare, imprimante și alte periferice sau bunuri de consum.

Cipurile *microJAVA* se bazează pe nucleul picoJAVA la care se adaugă funcții de control, comunicație și intrare/ieșire specifice aplicațiilor. Destinate atât pentru utilizare generală cât și industrială, acestea vor avea un preț cuprins între 25 și 100 USD. Vor fi ideale pentru o gamă largă de dispozitive de rețea ca și pentru produse de larg consum cum ar fi jocurile.

Linia de procesoare *ultraJAVA* va cuprinde cele mai rapide dispozitive Java. Acestea vor conține circuite grafice performante și vor fi destinate aplicațiilor grafice și multimedia high-end. Prețul acestora va începe de la 100 USD.

Java Virtual Machine este mașina virtuală definită de Sun pentru a rula cod Java. Aceasta cuprinde setul de instrucțiuni Java, tipurile de date, metodele etc. Există circa 200 de instrucțiuni care rulează pe picoJAVA a căror lungime medie este de 1,8 bytes (comparativ cu 4 bytes la cele mai multe procesoare RISC), ceea ce conduce la un cod foarte compact.

Conceput special pentru a oferi performanțe maxime, picoJAVA are în același timp o arhitectură simplă. O mare atenție a fost acordată realizării unui nucleu ușor de adaptat specificului aplicațiilor care urmează a fi rulate, cu un cache de mărime variabilă, cu sau fără unitate de calcul în virgulă mobilă (pe lângă cea integer). Pentru picoJAVA,



Cele trei alternative pentru rularea codului Java

Introducing Mega Monitor:

with 250 MHz video input bandwidh, 1800 x 1440 @ 76Hz and a 30-115 kHz horizontal scan range,

what else could you call it?



Vă prezentăm monitorul P815 de 21", ultima inovație de la ViewSonic, liderul recunoscut în tehnologia monitoarelor color!

Mega Monitorul de 21“ stabilește noi standarde pentru aplicațiile sofisticate care necesită o precizie absolută. Dispunând de cele mai înalte rezoluții și rate de refresh din industrie: 1800 x 1440 @ 76Hz și 1600 x 1200 @ 91Hz, Mega Monitorul P815 oferă o calitate rar întâlnită a imaginilor folosite în operare CAD/CAM/CAE, DTP, grafică, aplicații în știință și inginerie la o viteză, claritate și strălucire a culorilor de excepție. Atât stabilitatea imaginilor cât și sistemul ARAG de eliminare a reflecțiilor previn oboseala ochilor. Monitoarele sunt garantate 3 ani, sunt certificate TCO împotriva radiațiilor și sunt compatibile PC și Mac.

	Seria de monitoare profesionale ViewSonic				
Model	**P815**	**P810**	**PT810**	**PT770**	**17PS**
Dot Pitch	0.25mm	0.25mm	0.30mm*	0.25mm*	0.25mm
Diagonala/vizibila	21"/20.0"	21"/20.0"	21"/20.0"	21"/20.0"	17"/16.0"
Frecventa de scanare orizontala	30-115 kHz	30-95 kHz	30-96 kHz	24-82kHz	30-86 kHz
Latimea benzii video	250 MHz	200 MHz	200 MHz	135 MHz	135 MHz
Rezolutie recomandata	1800 x 1440 @ 75Hz	1600 x 1200 @ 76Hz	1600 x 1200 @ 77Hz	1280 x 1024 @77 Hz	1280 x 1024 @ 80Hz

3 year limited warranty · Express Exchange

TCO 1992 · Reduced electromagnetic fields · Automatic display power down

Toate cele de mai sus fac din ViewSonic P815 Mega Monitorul pe care vi-l doriți.

Vederea este scumpă!

Nu utilizați monitoare de slabă calitate. Prețul lor inițial este atractiv, dar dacă lucrați în fața lor toată ziua vă stricați ochii cu siguranță. Asupra copiilor efectele pot fi mai grave. Filtrele de protecție nu vă ajută cu adevărat. ViewSonic vă oferă monitoare cu radiații reduse a căror imagine este foarte, foarte clară. Culorile sunt superbe. Prețurile sunt convenabile.

Alegeți acum calitatea, performanța şi siguranța !



TORNADO SISTEMS

EMPFEHLUNG PC Direkt — P810 12/96

PC mag — PT770 9/96

Decision Micro — 17PS 5/96

ViewSonic®

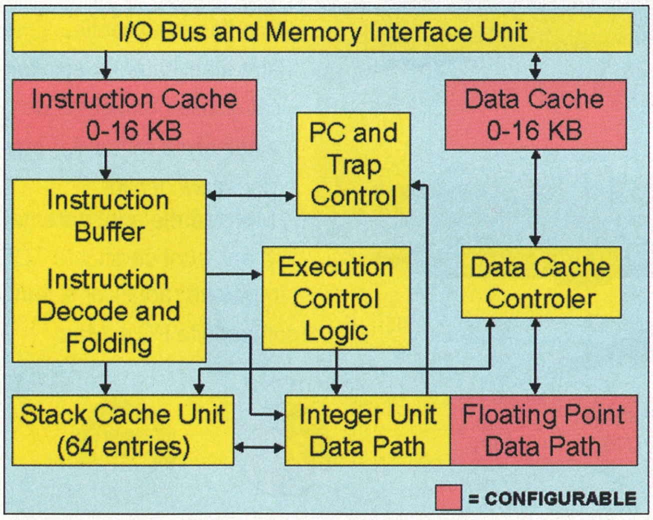
Constanța, George Enescu 11; tel: 041-618580, 619863, 619864 fax: 041-619457 București, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 01-6672823, 6672632 fax: 01-6672987

inginerii de la Sun au beneficiat de o experiență de peste 15 ani în realizarea procesoarelor RISC.

Cum este sculptat

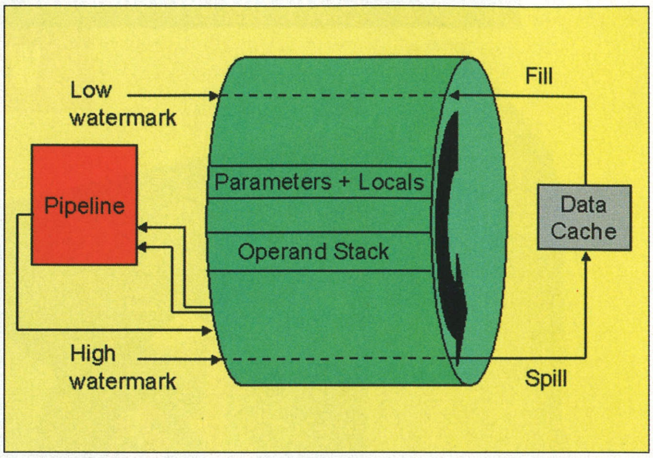
Nucleul picoJAVA include un pipeline asemănător celor al procesoarelor RISC și un set de instrucțiuni direct executabile. Numai acelea care îmbunătățesc execuția codului Java sunt implementate în hard. Cele mai multe instrucțiuni se execută în unul până la trei cicluri. Dintre cele neimplementate direct în hard, cele considerate critice pentru performanțele sistemului sunt executate prin intermediul microcodului, restul sunt emulate. Această ierarhie de execuție a instrucțiunilor conduce la performanțe excelente cu un hardware dedicat.

Codul binar Java este stocat într-un cache de instrucțiuni de mărime variabilă care poate fi cuprins între zero și 16 KB. Spațiul pentru o instrucțiune este de 8 bytes, puțin în comparație cu alte procesoare RISC, dar pentru că instrucțiunile Java sunt mai scurte, rezultatul final este aproximativ același. Un buffer de instrucțiuni de 12 bytes separă cache-ul de instrucțiuni de unitatea de execuție. Pot fi scrise în acesta maxim 4 instrucțiuni deodată și pot fi citite maxim 5. Pentru că cele mai multe dintre acestea au 1,8 bytes, procesorul poate să citească mai multe instrucțiuni într-un singur ciclu. Toate instrucțiunile constau dintr-un cod executabil (opcode) de 8 biți și zero sau mai mulți bytes pentru operanzi.



Arhitectura nucleului picoJava. Proiectanții hotărăsc mărimea memoriilor cache și existența unității de calcul în virgulă mobilă.

Există o stivă cache inclusă în cip utilizată de unitatea de execuție pentru a accesa operanzii ceruți de unitățile funcționale. Stiva conține atât date întregi cât și în virgulă mobilă, iar transferarea operanzilor de la stivă la fiecare unitate de calcul și invers este foarte ușoară. Aceasta facilitează transferul datelor între unitatea în virgulă mobilă și cea integer.



Stiva cache funcționând ca un buffer circular și mecanismul dribbling.

Instrucțiunile de calcul operează numai asupra datelor din stivă și niciodată asupra celor din memorie, ceea ce facilitează pipelining-ul instrucțiunilor de calcul și acces la memorie.

Cache-ul de date, ca și cel de instrucțiuni, poate avea o mărime de la zero la 16 KB. Pentru a îmbunătăți rata de succes la căutarea datelor în el, acesta este proiectat ca o memorie two-way, set-associative. O magistrală de intrare/ieșire (I/O bus) și o unitate de interfață cu memoria servesc ca legătură între nucleul picoJAVA și alte interfețe care se pot găsi pe aceeași pastilă de siliciu.

Datorită arhitecturii simple și flexibile, proiectanții pot particulariza nucleul procesor pentru a răspunde cerințelor specifice de mărime, performanță și consum de curent. De exemplu, dacă este eliminată unitatea de calcul în virgulă mobilă cu un cache de instrucțiuni de 4 KB și un cache de date de 8 KB, economia de spațiu este de aproximativ 20%.

În plus, implementarea inovativă a stivei hard conduce la performanțe excepționale. Aceasta respectă arhitectura bazată pe stivă a mașinii virtuale Java, cele 64 de intrări din vârful stivei program fiind conținute și în stiva cache inclusă în cip, toate operațiile fiind executate asupra datelor din stiva cache. Stiva picoJAVA este utilizată în primul rând ca un depozit de informații pentru apelurile de metode (*method calls*). Programele Java conținând un procent ridicat de apeluri de metode, aceasta implică o îmbunătățire a performanțelor codului.

Pentru a mări performanțele, procesorul picoJAVA se bazează pe o operație de cuplare a instrucțiunilor (*folding*). Adeseori, o instrucțiune care copiază date dintr-o variabilă locală în vârful stivei este urmată imediat de o alta care utilizează acea dată. Decodorul de instrucțiuni detectează această situație și efectiv cuplează aceste două instrucțiuni împreună. Simulările efectuate au arătat că operația de cuplare a instrucțiunilor elimină până la 60% din ineficiența inerentă unei arhitecturi tip stivă. Benchmark-urile folosite sunt reprezentative pentru larga gamă de aplicații care pot fi rulate pe picoJAVA. Acestea au relevat că majoritatea timpului este consumat cu operații cu stiva cum ar fi manipularea datelor, duplicarea valorilor, atribuirea de valori constantelor și mutarea datelor din variabilele locale pe stivă și invers pentru umplerea (filling) și golirea stivei (spilling). Acest timp este redus semnificativ prin cuplarea instrucțiunilor.

Un alt element specific care permite evitarea „înfundării conductei" (pipeline stall) este așa numitul dribbling mechanism. Mai multe cadre de metode (method frames – zone de memorie care conțin parametrii și variabilele locale, stiva de operanzi ai metodei și o zonă cu parametrii de stare ai metodei) pot fi conținute în stiva cache la un moment dat. Aceasta este suficient de flexibilă pentru a conține metode de diferite mărimi. Este posibil ca o metodă, dacă are suficiente variabile, să ocupe întreaga stivă. Pentru a evita apariția unei depășiri, picoJAVA anticipează și pregătește mărirea stivei în background. Stiva cache beneficiază de un port de citire/scriere dedicat pentru acest scop. În cazul în care se prevede o depășire, valorile sunt salvate în cache-ul de

date. Când s-a făcut loc din nou în stiva cache, datele sunt restaurate în aceasta. Poziția curentă a vârfului stivei determină care date vor fi salvate în cache-ul de date și care pe stivă.

Stiva cache este gestionată ca un buffer circular, făcând ca aceasta să crească sau să se reducă în mod previzibil, evitându-se depășirea sau suprascrierea. Salvarea și restaurarea datelor în și din cache-ul de date este făcută la semnalizarea marcajelor *high watermark* și *low watermark*. Un exemplu este calea cea mai bună de a ilustra funcționarea acestui mecanism. O aplicație Java poate apela mai multe metode la rând și astfel să depășească capacitatea stivei. În background mecanismul de dribbling va crea spațiu pe stivă și va salva metodele cele mai vechi (stocate cu mai mult timp în urmă). Ceea ce depășește capacitatea stivei (adica metodele mai noi) va fi salvat în cache-ul de date. Pe măsură ce primele metode au fost executate, vor fi încărcate cele din data cache, cu un timp oarecare înainte de a fi executate. Analizele au arătat că utilizând această implementare inovativă a dribbling-ului pe stiva cache, blocările pipeline-ului sunt virtual imposibile.

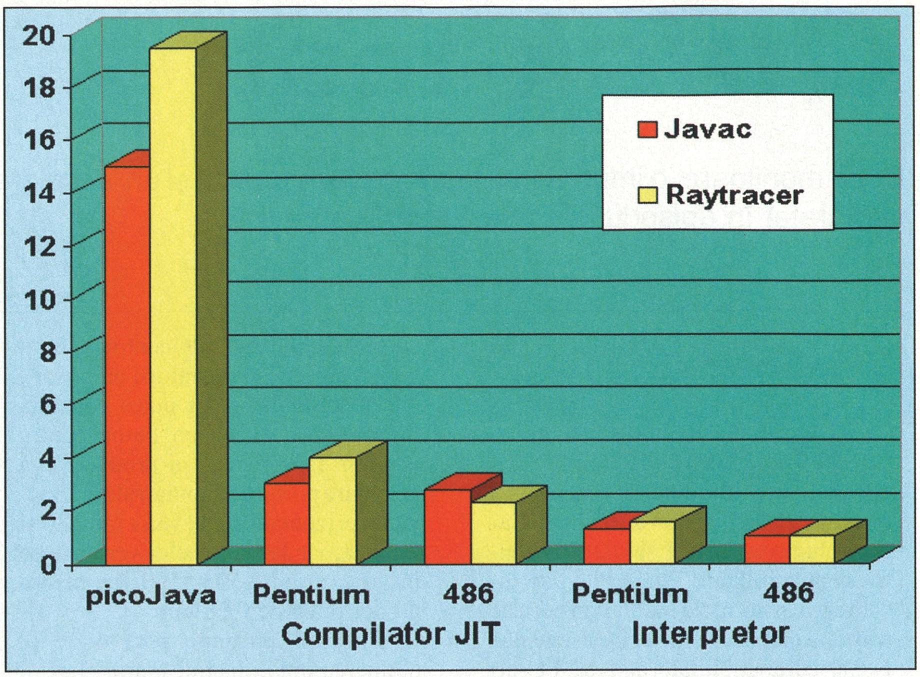
Performanțe excepționale

Pentru a determina performanțele procesorului picoJAVA, Sun a realizat un test comparativ între execuția directă a codului pe procesorul picoJava, interpretarea și compilarea acestuia.

Arhitectura picoJAVA este proiectată special pentru a rula cod complex, orientat-obiect și multifir (multithread). Benchmark-urile Java anterioare nu ofereau aceste caracteristici, astfel încât trebuia găsite aplicații care să ofere o reprezentare reală a lumii Java.

Cele două programe alese furnizează funcțiuni avansate, ca cele existente în aplicațiile Java tipice. Acestea includ un procent ridicat de apeluri de subrutine și creare de obiecte. Primul program este un compilator Java, numit Javac, conținând peste 25000 de linii de cod și 170 de clase diferite și având o mărime de aproximativ 422 KB. Al doilea este Raytracer, un benchmark mai comun care utilizează din plin operațiile în virgulă mobilă. Acesta generează o imagine de 100x100 de pixeli formată din 1400 de triunghiuri reprezentând un dinozaur. Este un program de 3500 de linii de cod și 32 de clase având o mărime de 36 KB.

Testul s-a făcut rulând același cod Java pe un calculator cu procesor Intel 486 și unul cu Pentium, ambele utilizând



Acestea sunt performanțele comparative ale testului de rulare a codului Java în cele trei moduri.

un interpretor și un compilator JIT. Pentru picoJAVA s-a utilizat un simulator. Toate măsurătorile au fost scalate la o frecvență a procesorului de 100 MHz. Primul sistem a fost un Dell 486 la 33 MHz cu 16 MB RAM rulând sistemul de operare Windows 95, iar al doilea un HP Vectra cu Pentium la 166 MHz 32 MB RAM și Windows 95. Interpretorul a fost cel din JDK 1.0.2. de la Sun Microsystems, iar compilatorul JIT, Symantec Café 1.5. Mediul picoJAVA a constat dintr-un simulator rulând la 100 MHz cu 4 KB cache de instrucțiuni, 8 KB cache de date, fără cache extern, cu o unitate de calcul în virgulă mobilă și memorie DRAM de 120 ns. Pentru a aduce rezultatele la același numitor, timpul de execuție al sistemului 486 a fost înmulțit cu 0,33, iar cel al Pentium-ului cu 1,66. Pentru că simulatorul picoJAVA nu emula cu acuratețe sistemul I/O, acesta a fost penalizat cu 0,8 secunde la testul Javac și cu 0,4 secunde la testul Raytracer. Aceste valori au rezultat din măsurătorile experimentale făcute pe un sistem cu procesor Sun SPARC.

Testul a relevat că picoJAVA este de 15-20 de ori mai rapid decât sistemul 486 cu interpretor și de 5 ori decât Pentium-ul cu compilator JIT la aceeași frecvență de ceas.

O sculptură de vânzare

Prima implementare comercială a arhitecturii JavaChip este procesorul *microJAVA 701*, un dispozitiv cu destinație generală, optimizat pentru aplicații Java: automatizări industriale, puncte de vânzare (*POS – point-of-sales*), terminale și puncte de informare (*information kiosks*). Utilizează nucleul picoJava pe 32 de biți, conține o unitate integer și una floating point împreună cu 16 KB cache de instrucțiuni și 16 KB cache de date. Acesta are integrat controlerul de memorie și de magistrală I/O.

Magistrala de date poate avea 32 sau 64 de biți și lucrează cu memorie EDO sau SDRAM. MicroJava 701 este realizat în tehnologie de 0,25 microni și lucrează la o frecvență de 200 MHz. Alimentarea se face cu 2,5 volți pentru nucleu și 3,3 volți pentru I/O. Puterea disipată este de aproximativ 4 wați la o frecvență de 200 MHz, bus-ul PCI lucrând la 33 MHz iar magistrala de memorie la 66 MHz. Suprafața cipului este de circa 50 milimetri pătrați și conține circa 2,8 milioane tranzistori.

Oferind cel mai bun raport preț/performanță pentru execuția directă a codului Java, acesta suportă și cod C/C++. În acest fel se facilitează migrarea de la C/C++ la Java, oferind în același timp utilizatorilor de Java avantajul execuției directe a acestui cod. Acest procesor va intra în producția de masă în a doua jumătate a anului 1998.

Va fi începutul unei noi ere informatice? Răspunsul îl vom afla probabil în preajma anului 2000.

Marian Motoc

Quick-test

Două monitoare, o imprimantă laser, o placă grafică şi un accelerator grafic constituie subiectul care va fi tratat în episodul din acest număr al revistei.

Viorel Niculescu, Răzvan Anghelidi

ViewSonic *E655*

Primul monitor testat are o diagonală de 15" (13,8" vizibil) şi oferă o rezoluţie a afişării de până la 1280x1024. Aparatul, echipat cu DDC1 şi DDC2B pentru compatibilitate Plug&Play, se încadrează în normele MPR-II în ceea ce priveşte radiaţiile emise. De asemenea există compatibilitate atât cu PC-uri cât şi cu Power Mac-uri.

Un lucru interesant este de remarcat, valabil de altfel şi pentru cel de-al doilea monitor: un microprocesor reţine configuraţia optimă a unei anumite setări cu privire la modul de afişare a imaginii. La trecerea prin mai multe astfel de moduri, setările memorate vor fi apelate pe rând, utilizatorul nemaifiind nevoit să le reia de fiecare dată.

Controalele digitale permit ajustarea optimă a imaginii afişate (pincushion, trapezoid, tilt, centrarea imaginii, reglarea temperaturii culorilor). Un punct negativ l-ar putea constitui faptul că nu există un buton pentru degauss (fenomenul se produce însă la fiecare pornire a monitorului). Frecvenţa orizontală poate varia între 30 şi 70 kHz, iar limitele celei verticale se încadrează între 50 şi 100 Hz, pentru un dot pitch de 0,28 mm.

Ecranul aproape plat duce la obţinerea unei imagini foarte clare şi nedistorsionate, inclusiv la margini, unde alte tipuri de monitoare întâmpină ceva dificultăţi. Stau la dispoziţia utilizatorului 10 moduri predefinite de afişare a imaginii, la care se pot adăuga altele 6.

Pentru reducerea consumului de energie electrică (90 W în lucrul normal), pe o dischetă, aceeaşi cu driverele monitorului, este livrată o aplicaţie care conduce monitorul în patru stări de funcţionare: on, standby, suspend şi off; sunt respectate normele VESA DPMS.

Cu mici probleme de afişare apărute la testul de convergenţă, monitorul ViewSonic *E655* este un aparat recomandat tuturor home user-ilor, calitatea afişării fiind în măsură să mulţumească pe oricare dintre aceştia.

Preţ: 406 USD (fără TVA)
Ofertant: Tornado Sistems
Telefon: 01-6672823



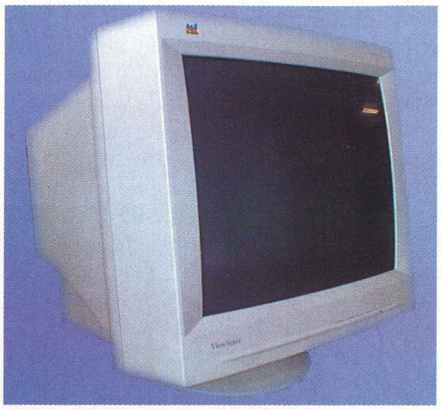
ViewSonic *P815*

Al doilea monitor vine în ajutorul utilizatorilor care lucrează curent în domeniul DTP-ului şi al prelucrărilor grafice. Cu o diagonală de 21" (20" vizibil), imensul aparat (ca dimensiuni şi greutate deopotrivă) oferă performanţe pe măsură. Cum era de aşteptat de altfel, faţă de monitorul anterior aparatul de faţă oferă unele facilităţi în plus, precum reglarea nivelului pentru fiecare culoare de bază (RGB) în parte, a tensiunii semnalului video, a efectului de moire (vertical şi orizontal), a limbii în care opţiunile sunt afişate pe ecran. În plus se poate seta portul prin care este preluat semnalul video, existând un conector BNC pentru modul RGB, şi unul pentru semnal *composite*. În documentaţia aferentă sunt explicate configuraţiile pentru fiecare tip de cablu în parte. Chiar şi în lipsa unui calculator, funcţionarea corectă a monitorului poate fi verificată, acesta intrând în modul power saving, timp în care va fi apelată o rutină de test.

Rezoluţia de afişare suportată în acest caz este şi ea mai mare: 1800x 1440, la frecvenţe ce pot urca până la 115 kHz (orizontal), respectiv 160 Hz (vertical). Dot pitch-ul este de 0,25 mm, iar lăţimea benzii video este de 250 MHz. Power saving-ul implică de asemenea existenţa celor patru stări de lucru amintite la fratele său mai mic, în sesiunea normală de lucru consumul de energie fiind de 160 W. Pe lângă MPR-II, acest monitor respectă şi normele TCO '92.

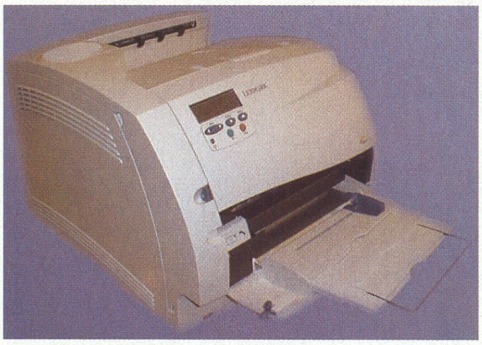
Cu erori de convergenţă în limitele acceptabilului (0,3 mm la centru, 0,4 mm la colţuri) şi la un preţ care unora li se va părea poate puţin cam ridicat, monitorul ViewSonic *P815* oferă însă performanţe demne de invidiat.

Preţ: 2459 USD (fără TVA)
Ofertant: Tornado Sistems
Telefon: 01-6672823



Optra S

Primul contact cu printer-ul produs de Lexmark este, inevitabil, cel vizual şi este fascinant. Design-ul lui Optra S 1250 are stilul unui automobil Jaguar. Şi cum, la fel ca la Jaguar, nu doar aspectul contează, ci şi ce este sub capotă, Lexmark a apelat la un V8 de 5 litri: procesorul Intel 960 la 33 sau 66 MHz, însoţit de 1 KB SRAM şi de 4 MB EDO RAM, extensibili până la 68 MB. Nevoia de RAM este absolut firească pentru o imprimantă PostScript. Iar memoria necesară este direct proporţională cu rezoluţia imaginilor tipărite şi Optra S dispune, la rubrica *true resolution*, de un masiv 1200 dpi.



La această rezoluţie, rezultatele tipăririi, mai ales în cazul fotografiilor, dar şi al textului, sunt mult superioare celor ale imprimantelor cu rezoluţia de 600 dpi. Nu doar la calitate excelează imprimanta Lexmark, ci şi la viteză. La rezoluţiile de 300, 600 şi 1200 Image Quality, Optra S obţine viteza de 12 pagini pe min., iar la TRUE 1200 dpi, atinge 8 pagini pe min. 1200 dpi Image Quality este un mod de lucru specific acestei imprimante, prin care se modifică intensitatea (schimbând dimensiunea) fiecărui punct tipărit, producând un efect de tonuri continue. Astfel se măreşte numărul de nuanţe de gri ce pot fi tipărite simultan.

Ce impresionează la Optra S 1250 este versatilitatea. Ea se pretează atât utilizării ca imprimantă într-un birou mic, cu câteva PC-uri, cât şi ca imprimantă de reţea multitasking multi-threading, pentru LAN-uri mari, prin adăugarea unei interfeţe de reţea (Ethernet, Token Ring, LocalTalk). Mai mult, pe lângă tava standard, cu capacitate de 250 de foi, se pot ataşa alte tăvi, cu care se extinde numărul de foi până la 2850. Opţional, tipărirea se face pe ambele feţe ale foii de hârtie (mod duplex). Pentru a fi şi mai utilă ca printer de workgroup sau departamental, în Optra S se poate introduce şi un harddisk de maxim 840 MB, pe care se stochează job-urile, imprimanta lucrând peste noapte.

Pe ansamblu, Optra S 1250 este o imprimantă modernă şi expandabilă, heavy-duty, de mare viteză şi calitate excelentă. Deşi mulţimea de facilităţi de care dispune are preţul ei, pentru Optra S nu mi se pare deosebit de ridicat, deoarece acum un an, doi, pentru aceşti bani obţineaţi mult mai puţin.

(R.A.)

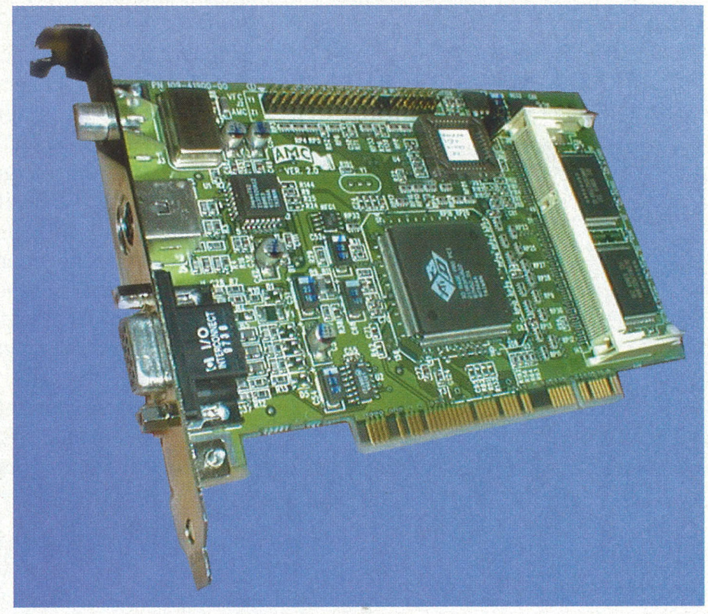


ATI Xpert@Play

Degeba aveţi un monitor performant, dacă acesta nu este ajutat de o placă grafică pe măsură. Iar ATI Xpert@Play ar putea fi exact ceea ce aveţi nevoie.

Dacă ATI Xpert@Work, prezentată într-un număr anterior al revistei, este concepută pentru aplicaţii mari consumatoare de resurse, componenta de faţă este dedicată în special jocurilor de acţiune şi aplicaţiilor multimedia în general. Având ca motor un cip 3D Rage Pro, cu 4 MB SGRAM (cu posibilitate de upgrade la 8 MB) şi un RAMDAC la 230 MHz, Xpert@Play constituie o bună soluţie în accelerarea 2D şi 3D a aplicaţiilor. Concepte ca bilinear filtering, alpha blending, precum şi alte filtre speciale nu constituie o necunoscută pentru această placă. Iar ca rezultat, imaginea afişată va fi compusă din 25 de frame/sec., aproape 1,2 milioane de triunghiuri pe secundă. Rezoluţia afişării poate urca până la 1600x1200, cu 8 MB memorie (1024x768 cu 4 MB), pentru 65K culori şi un refresh de 85 Hz.

Pe placă există trei conectori: unul normal, pentru monitor, unul pentru semnal *composite* şi unul de semnal video de calitate înaltă (S-Video). Şi aceasta deoarece Xpert@Play permite redirecţionarea semnalului video către un televizor sau un videorecorder. În pachet se află cablurile necesare, precum şi o mufă euroscart. Pe placă se află de asemenea integrat un conector pentru extensii video.



Formula 1, WIRL şi Terracide sunt trei jocuri incluse, pentru testarea performanţelor. Conectarea plăcii se face la un slot PCI, iar ca necesar hardware minim am putea aminti Pentium 133, 16 MB RAM şi unitate CD-ROM (pentru instalarea driverelor şi a jocurilor). Cu siguranţă utilizatorii care doresc o rulare dinamică şi realistică a jocurilor nu vor fi dezamăgiţi.

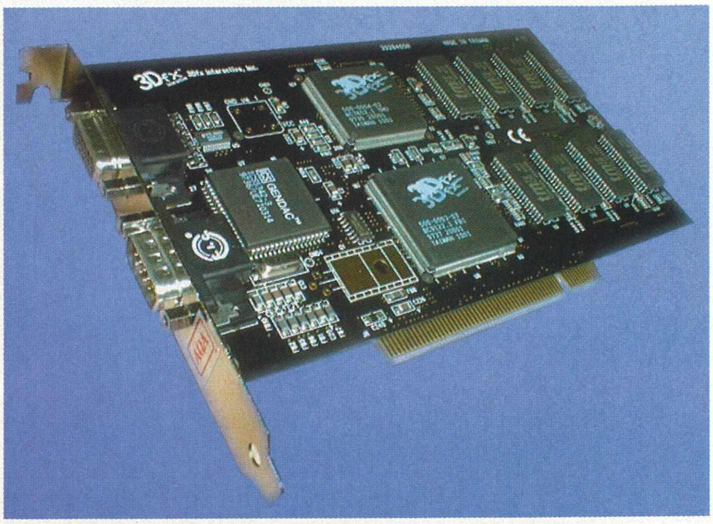
Preţ: 245 USD (fără TVA)
Ofertant: Flamingo Computers
Telefon: 01-6594740

Helios 3D Voodoo

În unele cazuri însă, un accelerator grafic este de ajuns pentru îmbunătăţirea performanţelor în ceea ce priveşte afişarea pe monitor a imaginii. Folosind Helios 3D Voodoo împreună cu o placă grafică, rezultatele obţinute la rularea jocurilor vor fi foarte bune. Bazat pe cipul 3Dfx Interactive Voodoo Graphics şi având ca suport 4 MB EDO RAM, acest accelerator se va monta în calculator într-un slot PCI. Pe placă se mai află de asemenea un cip, cu rolul de a accelera renderizarea texturilor.

După instalarea fără probleme, de pe dischetă, a driverelor, placa nu va necesita pentru funcţionare decât o adresă I/O, conflictele de întreruperi sau DMA fiind astfel excluse. Urmează conectarea la placa grafică: printr-un cablu special, livrat, se va realiza legătura între Voodoo şi adaptorul grafic deja instalat în PC. Următorul pas îl va constitui instalarea jocurilor de pe cele două CD-ROM-uri existente în pachet – Tomb Rider, Terracide şi Final Racing. Rezoluţiile suportate sunt după cum urmează: 512x364, 640x400, 640x480, respectiv 800x600. Una dintre acestea va fi aleasă de fiecare joc în parte.

Din documentaţia plăcii veţi afla cum puteţi rezolva eventualele probleme apărute în funcţionarea plăcii, precum şi informaţii interesante cu privire la diferiţi termeni şi funcţii care caracterizează afişarea grafică. Dar, pentru ca rezultatele să fie remarcabile, este necesar ca procesorul calculatorului dumneavoastră să facă parte din familia Pentium sau una compatibilă, şi să fie ajutat de minim 16 MB memorie de lucru.



Preţ: 180 USD (fără TVA)
Ofertant: Critando Computers
Telefon: 01-3113321

SEAGATE VĂ PREZINTĂ CHEETAH

PRIMA FAMILIE DE DISC DRIVE-URI DE 10.000 RPM DIN LUME



Datorită vitezei de rotație mărite, rata de transfer a datelor stocate intern sar la un nemaivăzut 15 MB/secundă – o rată impresionantă, cu 40% mai mare decât cea a drive-urilor de 7.200 rpm. Viteza de rotație de 10.000 rpm reduce, de asemenea, timpii medii de latență la mai puțin de 3 ms, în timp ce tehnologia avansată bazată pe servo reduce timpul de căutare. Disc drive-urile de mare performanță Cheetah sunt ideale pentru foarte multele aplicații care cer acces extrem de rapid la date, procesare rapidă a unui volum mare de date și disponibilitate mare a datelor, inclusiv pentru sistemele de procesare a tranzacțiilor, pentru sistemele științifice și de prelucrare grafică, pentru o largă varietate de fișiere de rețea și de servere de întreprindere și pentru aplicații profesionale audio/video (A/V).

OMNILOGIC BGS

3 Poligrafiei Blvd., Bucharest 1, România;
Phone 40-1-2233175; Fax 40-1-2233164
www.omnilogic.ro

Recolta de toamnă

Fabricanţii de microprocesoare pentru PC-uri au încasat câteva lovituri dure în toamna şi iarna lui '97: s-au descoperit bug-uri noi în produsele Intel, AMD şi Cyrix.

De fiecare dată când se anunţă un bug, mai ales în CPU-uri, apele se agită, iar industria se clatină ca un crucişător după o salvă. Dacă în primăvară, când s-a descoperit bug-ul DAN0411, cei de la Cyrix şi AMD au sărit în sus de bucurie, pentru că procesoarele lor nu erau afectate, de data aceasta şi ei sunt afectaţi, ce-i drept de alte bug-uri, nu de cel care i-a lovit pe cei de la Intel. Dar să trecem la fapte.

Incriminat: Pentium F0. Bug cunoscut şi ca LOCK1107 sau NONAME1107, unde 11.07 este data descoperirii (7 noiembrie), afectează CPU-urile Pentium, cu sau fără MMX. Nu şi Pentium Pro sau II. Cum se manifestă? Blochează sistemul, indiferent de sistemul de operare folosit (95, NT, Linux sau alt Unix). De ce? Pentru că secvenţa de coduri **F0 0F C7 C8** (din care constă bug-ul), ar trebui să genereze o întrerupere în procesor, deoarece nu este o secvenţă validă de instrucţiuni, şi calculul să meargă mai departe. Însă Pentium-urile se „agaţă" iremediabil. Nici la Control-Alt-Del nu reacţionează. Singura soluţie: „Hit RESET to continue".

Deoarece aceste coduri nu se regăsesc în nici un program de pe piaţă, nereprezentând vreo instrucţiune sau un şir de instrucţiuni, nu veţi fi afectaţi până când cineva, cu gânduri bune, găseşte o modalitate de a le executa pe sistemul dumneavoastră. Deci, nu sunt afectaţi utilizatorii care folosesc PC-ul acasă sau în reţele locale, cu acces controlat. Iar dintre cei legaţi la Internet, doar Internet Service Provider-ii ar trebui să îşi facă probleme. În cazul în care vreun utilizator extern are posibilitatea să ruleze programe pe un sistem, dacă doreşte, în orice moment poate bloca procesorul. Cu consecinţe de coşmar pentru administratori.

Robert Collins, despre care am mai vorbit într-un articol dedicat unui bug al CPU-urilor Intel (CHIP 7/97, pag. 42), susţine că a descoperit această funcţionare defectuoasă cu câteva luni înainte ca scandalul să izbucnească, dar a tăcut deoarece „Câteodată este mai bine să păstrezi liniştea decât să strigi FOC! într-un teatru plin de administratori de sistem multi-user".

Nimeni nu ştie cum a fost descoperit bug-ul. Poate prin rularea tuturor testelor de validare ale procesorului, care este un lucru pe care Intel ar fi trebuit să îl facă înainte de a lansa un produs pe piaţă. Poate prin folosirea nepermisă a instrucţiunii Compare/Exchange, deoarece codul ar corespunde (inexistentei) instrucţiuni de comparare şi apoi interschimbare a unui număr de 64 de biţi cu unul de 32 de biţi (*lock: cmpxchg8b eax*), ceea ce este un nonsens.

Cum se poate scăpa de bug? În afară de soluţia (uşor de recomandat, dar extrem de maliţioasă) de a înlocui Pentium-ul cu un Cyrix sau AMD, eventual cu un Pentium Pro sau II (plus placă de bază), puteţi lua de pe site-ul Intel un patch (adică un petec). O firmă ingenioasă chiar s-a gândit să facă bani cu această ocazie, vânzând un program care scanează harddisk-ul căutând codul buclucaş şi avertizând utilizatorul în cazul în care acesta doreşte să ruleze fişierele distrugătoare.

Poate pentru cei mai mulţi acest bug pare o sperietoare, dar gravitatea sa sigur a adus ceva nopţi albe unor ISP. Să-i lăsăm pe cei de la Intel şi să ne mutăm în curtea concurenţei, pentru început la Cyrix.

Şi 6x86 este lovit de ghinion: se comportă la fel ca Pentium-ul în cazul execuţiei unei instrucţiuni invalide, doar că instrucţiunea este alta. Tot din cauza unei tratări defectuoase a unei întreruperi, execuţia instrucţiunilor

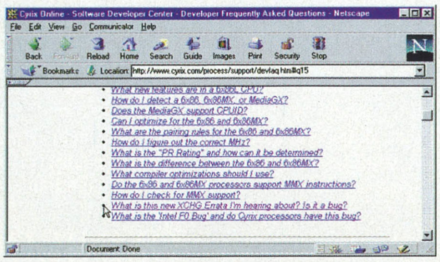
```
start: xchg [bx], ax
mov ax, cx
jmp start
```

duce la oprirea în gard a procesorului, şi în consecinţă a întregului sistem. Cyrix nu comentează prea mult cauzele pentru care nu funcţionează secvenţa de mai sus, dar spune imediat cum ar trebui să arate codul corect:

```
start: xchg [bx], ax
nop
mov ax, cx
jmp start
```

În mod normal, execuţia unei instrucţiuni *nop* (no operation) nu face decât să încetinească puţin execuţia unui program. În acest caz, Cyrix susţine că este foarte important ca ea să fie acolo unde este. De altfel, chiar dacă instrucţiunile, luate fiecare în parte, sunt valide, ordinea este ilegală.

Cyrix dă chiar şi un patch, un program care se rulează în autoexec.bat şi care stabilizează (şi imunizează) sistemul la eventuale atacuri din partea codului de mai sus.



Cyrix consideră „problema" lor ca pe o erată, pe când cea de la Intel şi-a primit numele meritat: bug.

M-a distrat faptul că Cyrix, după cum vedeţi în imagine, numeşte problema lui Intel „bug", pe când cea proprie nu i se pare decât o *errata* (cum denumesc, eufemistic, fabricanţii de procesoare erorile de funcţionare ale produselor lor).

Simplul fapt că, într-un sistem multiuser, un utilizator (sau un proces) blochează întreg sistemul de operare ar trebui să dea de gândit. Degeaba se mai chinuie producătorii de software să creeze SO-uri rezistente, dacă nu au pe ce construi. Dar asta este treaba lor. A noastră este să sărim din Texas în California, la Advanced Micro Devices.

Povestea bug-ului începe, ca de obicei, la un newsgroup. Câţiva utilizatori de Linux au observat că, la compilarea nucleului acestui SO pe maşini AMD K6 cu mai mult de 32 MB RAM, se obţine o eroare: *Segment violation*. Interesant este că pe acelaşi sistem, reducând memoria la 32 MB sau mai puţin, nu mai apare eroarea. Utilizatorii de Windows (3.x, 95, NT) nu sunt afectaţi. O soluţie pentru remediere nu există, dar AMD a rezolvat problema în modelele (stepping) C, care sunt deja în producţie. Modelele K6 stepping B, chiar şi cele la 233 MHz, posedă acest bug, documentat de AMD în lista de *erratum* la secţiunea 2.6.2, capitolul „Re-execuţia instrucţiunilor datorată codului care se automodifică".

Pentru cei mai tehnici dintre voi, explic mai pe larg ce înseamnă acest lucru. Dacă: ţinta unei instrucţiuni de transfer este încărcată în Branch Target Cache (BTC); instrucţiunea de transfer este executată speculativ şi se obţine un cache hit în BTC; se execută o instrucţiune (să-i spunem I) care face ca procesorul să detecteze cod automodificabil; instrucţiunea I este urmată de instrucţiuni care modifică regiştrii procesorului, sub forma (1) o instrucţiune de decodificare lungă sau (2) două instrucţiuni de decodificare scurtă; instrucţiunea de transfer care a fost executată speculativ se află printre următoarele 1-9 instrucţiuni şi apar anumite condiţii relative la temporizarea pe pipeline, atunci instrucţiunea de decodare lungă sau cele două de decodare scurte se execută de două ori.

Evident, această dublă execuţie nu este normală. Consecinţele apar numai atunci când procesorul este foarte stresat, adică este solicitat la maxim, lucru care se întâmplă la o compilare a kernel-ului de Linux.

Este posibil ca şi atunci când instrucţiunile se execută de două ori să nu apară consecinţe. De exemplu, când după secvenţa de mai sus urmează o instrucţiune de încărcare a datelor într-un registru de uz general, nu se întâmplă nimic.

Cam atât despre *eratele* din procesoare. Ce ar mai rămâne din recolta toamnei? Mai nimic. Au mâncat-o gândacii (bugs, pe limba folosită de firmele de peste ocean).

Răzvan Anghelidi

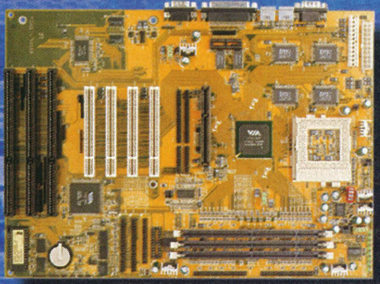
Intel: www.intel.com
Cyrix: www.cyrix.com
AMD: www.amd.com
Intel Secrets (site-ul lui Collins): www.x86.org

BUTTERFLY SERIES®

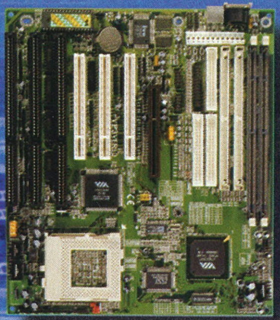
MAIN BOARD



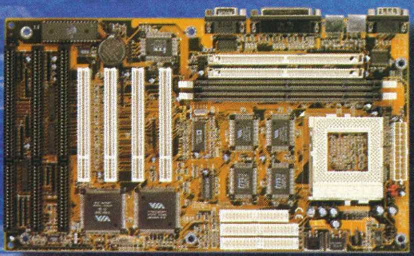
1st AGP Main Board for Socket-7 Processors



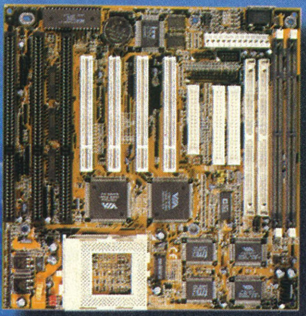
5AVP3 (ATX)
* VIA VP3/97 Chip W/AGP
* ACPI, ULTRA DMA-33



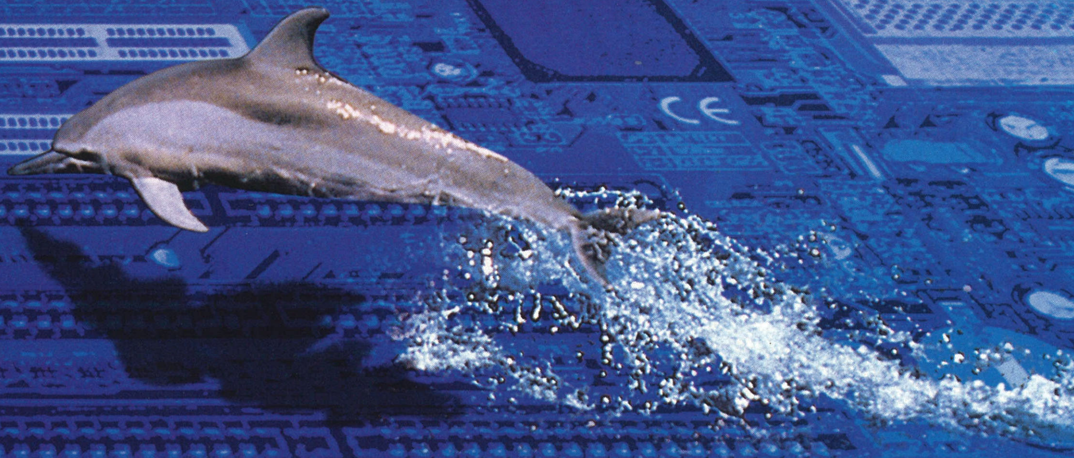
5VP3
* VIA VP3/97 Chip W/AGP
* ACPI, ULTRA DMA-33



5VX-1 (ATX)
* VIA VPX/97 Chip
* ACPI, ULTRA DMA-33



5V-1A
* VIA VPX/97 Chip
* ACPI, ULTRA DMA-33



* Incorporated since 1983
* ISO-9002 certificate
* 2-year free warranty
* 6-Month one-to-one replacement
* 200K monthly output

TAIWAN MANUFACTURER

LUCKY STAR

LUCKY STAR TECHNOLOGY CO., LTD.

NO. 1-6, WU-CHUAN 1 ROAD, HSIN-CHUANG CITY, TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

TEL: 886-2-2990222 (REP.) FAX: 886-2-2990112

E-MAIL: lucky@c2.hinet.net WEB-SITE: http//www.cliser.com.tw

VIA we connect



Corel Ventura 7

Dacă ați lucrat cu Ventura pe vremea când era programul preferat al tehnoredactorilor, adică acum câțiva ani buni, încep prin a vă spune că Ventura 7 nu seamănă deloc, dar absolut deloc, cu celebra versiune DOS. Dacă nu ați lucrat niciodată cu Ventura, aflați acum că acesta un program dedicat profesioniştilor în DTP, specializat atât în versiunile precedente, cât mai ales în această ultimă versiune (7) în prelucrarea documentelor de mari dimensiuni, adică în principal cărți. Dar bineînțeles că nimeni nu vă împiedică să creați şi pliante, afişe, prospecte, felicitări, calendare şi, de ce nu, pagini de ziar.

După o lungă perioadă, în care numele Ventura a fost doar o amintire plăcută pentru cei din branşa tehnoredactării computerizate, ingineria software a canadienilor de la Corel a readus în top un program de DTP a cărui viață părea demult consumată. Dar nu cumva să credeți că Ventura 7 este o vechitură. El este un soft modern şi foarte performant, pe 32 de biți şi perfect adaptat lui Windows 95, cu facilități nenumărate, din care vom spicui câteva în acest articol.

Aşa cum obişnuieşte Corel, şi spre deosebire de concurența de la Quark şi Adobe, Ventura 7 nu este doar un program, ci o întreagă suită. Un foarte important ajutor pentru orice tehnoredactor este editorul de texte. În cazul de față, editorul este chiar puternicul WordPerfect 7. Dar despre acest editor, în ultima sa versiune, 8, ne ocupăm într-un articol separat. În orice caz, Ventura importă texte atât din editoarele folosite la ora actuală cât şi din alte programe, cum ar fi spreadsheet-urile.

Orice program de DTP este nefolositor fără un editor de imagini. Ventura nu vă obligă să achiziționați unul extern, deoarece include şi Corel Photo-Paint 6. Lista de formate grafice (bitmap şi vectoriale) este extrem de lungă şi nu are sens să o reproducem aici.

Pentru realizarea screen-shot-urilor (capturi de ecran), vă stă la dispoziție Corel CAPTURE, un program uşor de utilizat. De fapt, poate fi un program de captură greu de utilizat? Dar nu asta este important, aşa că trecem mai departe.

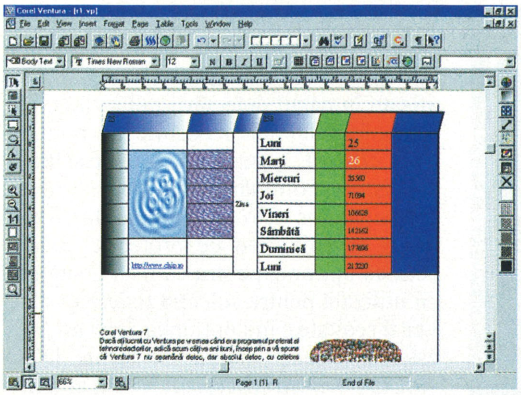
În Ventura, primul lucru care sare în ochi este interfața. Extrem de deosebită de cea a concurenților XPress şi PageMaker. Bogăția de bare de scule şi meniuri apropie Ventura de CorelDraw. Utilizatorul obişnuit cu XPress sau PageMaker va avea parte de o scurtă etapă de acomodare cu interfața şi shortcut-urile programului de la Corel, dar apoi productivitatea muncii, căci acesta este lucrul cel mai important pentru un tehnoredactor care lucrează mereu sub presiunea timpului, se apropie de cea a XPress-ului.

Ca în orice program de calitate, şi în Ventura se lucrează cu drag-and-drop şi se poate „customiza" interfața, în stilul cunoscut de la Corel. Un avantaj al acestui program este posibilitatea ca pentru un document, numit *publicație*, să existe mai multe *mastere* (şabloane). Fiecărei pagini i se poate aplica un şablon din lista predefinită.

Ca utilizator de XPress, am simțit adesea nevoia unui editor de tabele. Doi ani am experimentat Excel-ul ca editor de tabele pentru XPress, dar această combinație a fost nefericită. PageMaker-ul posedă o asemenea unealtă, dar, în comparație cu cea din Ventura Publisher, este extrem de rudimentară. Pe lângă faptul că nu trebuie să părăsiți programul pentru a apela un editor extern, cel din VP 7 lucrează cu degrade-uri şi cu texturi, oferă o mulțime de funcții matematice, statistice şi generale; de fapt, acestea sunt



Stilul paragrafelor: uşor de definit şi mai uşor de aplicat. Observați interfața, foarte asemănătoare cu a lui Corel DRAW.

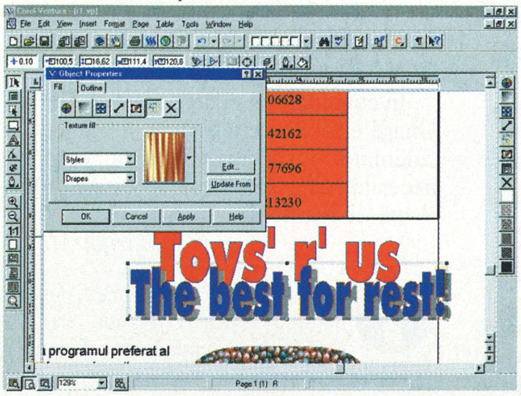


VP 7 este dotat cu un puternic editor de tabele, care conține și o multitudine de funcții matematice și statistice.

funcțiile cele mai folosite de utilizatori și transformă programul și într-o foaie de calcul. Tabelele pot fi importate dintr-o bază de date sau din Excel, Quattro Pro și Lotus 1-2-3.

Partea de grafică vectorială este, după cum bănuiți, aceeași din CorelDraw. Sculele arhicunoscute ale programului de grafică se regăsesc și în VP 7, grupate după cum le știți, în toolbar-uri expandabile. Nu mai insist pe această zonă, deși importanța ei este majoră, ținând cont că este singurul program de DTP care dispune de atât de multe posibilități pentru manifestarea creativității designerului.

Revenind la interfață, aceasta este de departe cea mai prietenoasă și mai atractivă pe care am văzut-o la un program profesional de paginare. Meniurile contextuale se apelează prin apăsarea butonului din dreapta al mouse-ului și cu ajutorul lor editați imediat proprietățile obiectului selectat. Ventura a „împrumutat” de la alte programe de DTP câteva caracteristici puternice. În primul rând, orice obiect poate fi plasat în pagină *exact* în punctul dorit și are *exact* dimensiunile dorite. *Exact* înseamnă că precizia merge până la sutimi de milimetru. Cum unii tehnoredactori au mania dimensiunilor exacte, acest lucru îi va mulțumi pe deplin. Pentru ceilalți, există și modalitatea clasică de a așeza obiectul în locul dorit prin agățare și tragere cu mouse-ul. Adio precizie, dar ce mai contează asta când este ora 14:30 și la 15 fix vine clientul să-și vadă lucrarea?



Cu ajutorul textului artistic, puteți crea efecte limitate doar de imaginația dvs.!

Apoi, „turnarea” textului în frame de diferite forme, de la cele ovale la cele în formă de stea sau create de utilizator. Ventura merge chiar mai departe, un obiect putând fi convertit, la nevoie, în framă, în care apoi se plasează textul. Dar textul poate sta și în afara framelor, nu numai în interiorul lor.

Foarte mult mi-a plăcut „cursorul universal”. Oriunde se dă un clic pe un obiect, cursorul își schimbă forma în cea specifică obiectului. De exemplu, un clic în interiorul unei frame duce la editarea textului, iar pe marginea ei conduce la schimbarea proprietăților framei. Doar pentru selecție există o unealtă separată, chiar dacă selecția mai multor frame se poate realiza și prin ALT-clic pe frame.

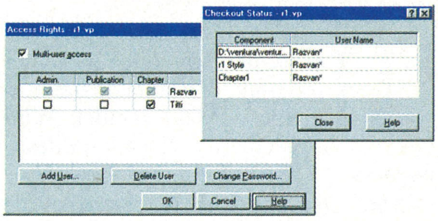
De asemenea, bara cu proprietăți este relocabilă, putând fi „trasă” oriunde pe desktop, iar conținutul ei se schimbă automat în funcție de obiectul cu care se lucrează la momentul curent. Prin „obiect” se înțelege orice entitate, de la text la framă, imagine, grafic, tabel, text artistic etc. Textul artistic se supune acelorași reguli ca și în Corel Draw, existând inclusiv funcția *Fit text to path*, prin care linia de bază a unui text nu mai este obligatoriu o dreaptă, ci poate fi o curbă de orice formă.

Ventura Publisher 7 aduce un lucru nemaivăzut până acum în selecta lume a desktop publishing-ului: posibilitatea ca mai multe persoane să lucreze în același timp la un document. Unii au dreptul să modifice, alții doar să vizualizeze documentul, capitolul sau bibliotecile. Accesul se face pe bază de parolă.

Pentru a evita supraîncărcarea sistemului în timpul lucrului cu documente formate din mai multe pagini, pagini încărcate cu grafice și imagini de mari dimensiuni, eventual și cu efecte, VP 7 încarcă în memorie doar pagina la care se lucrează. Astfel se evită încetinirea lucrului ce se întâlnește la alte programe care nu dispun de un management al memoriei avansat.

Un lucru caracteristic lui Ventura, ca și „vărului” Corel Draw, este cererea ridicată de resurse sistem, adică necesitatea unui hardware puternic. Chiar dacă minimul pe care lucrează VP 7 este un PC 486 DX2/66 cu 16 MB RAM, vă recomand, pentru productivitate, un Pentium 133 cu 16 (sau mai bine 32) MB RAM și o placă grafică rapidă. Pe harddisk, instalarea ocupă minim 65 MB, dar se poate ajunge la 120 MB foarte ușor, prin adăugarea programelor din suită.

Pe lângă WordPerfect 7, de care am amintit deja, pe CD-urile VP 7 se găsesc o mulțime de clipart-uri, fonturi și utilitare, cum ar fi DataBase Publisher, o aplicație cu care se pot crea documente VP și pagini HTML cu informații culese din diverse baze de date, documente care se pot actualiza zilnic sau săptămânal. În pachet se mai află Corel CD Creator 2, destinat inscripționării CD-urilor, Corel MEMO, cu care se pot atașa comentarii diverselor documente fără a le schimba conținutul original, Multimedia Manager, un utilitar pentru managementul fișierelor multimedia și Corel DEPTH 6,



Accesul mai multor persoane la document se face prin parolă, iar drepturile se stabilesc de către administratorul (eventual creatorul) fișierului.

folosit la crearea de texturi și texte 3D. Am lăsat la sfârșit puternicul Script Editor, care, împreună cu uneltele de dezvoltare din kit, extind funcționalitatea programelor originale. Script Editor 7 folosește un set de instrucțiuni BASIC pentru programarea operațiilor repetitive sau pentru dezvoltarea de noi ferestre, necesare utilizatorilor de programe Corel. Acesta este echivalentul lui Visual Basic for Applications, folosit în programele Microsoft Office.

Această descriere a deosebitului program de DTP de la Corel nu ar fi completă fără amintirea puternicelor capabilități de Web publishing, integrate în VP 7. De la crearea de pagini HTML direct din aplicație și până la suportul SGML, totul se face fără a apela la programe externe sau la add-on-uri care se cumpără separat, la prețuri nu tocmai mici.

Răzvan Anghelidi

Corel pe Web: www.corel.com
Firma: Omnilogic BGS, tel. 01-2233175



Dr SOLOMON'S HomeGuard Anti-Virus

Paznicul casei

Dacă vă pasă de datele pe care le-aţi adunat cu greu, nu puteţi trece cu vederea suita HomeGuard Anti-Virus de la Dr. Solomon's.

HomeGuard nu este un singur program, ci o suită de trei programe – Magic Bullet, WinGuard şi VirusGuard – fiecare cu destinaţia sa.

Magic Bullet este de fapt o dischetă de boot ce conţine *Find Virus*. La boot-area de pe aceasta, utilizatorul are la dispoziţie o interfaţă simplă pentru efectuarea operaţiilor de scanare şi curăţare. *Find Virus* este un scaner la cerere – intră în acţiune când este apelat de utilizator sau poate fi programat să ruleze la anumite momente predefinite. Acesta poate identifica viruşii de boot, din fişierele executabile, din documente şi spreadsheet-uri, ca şi din fişierele arhivate. De asemenea, include *Generic Decryption Engine*, folosit pentru detectarea şi eliminarea viruşilor polimorfici. Find Virus poate fi configurat să utilizeze analiza euristică avansată (*Advanced Heuristic Analysis*) pentru depistarea codurilor specifice viruşilor, ceea ce permite şi detectarea viruşilor necunoscuţi.

VirusGuard şi *WinGuard* sunt programe TSR (*Terminate and Stay Resident*), care rulează transparent în fundal în căutarea viruşilor. Atât timp cât rulează DOS-ul, este activ VirusGuard. Când porneşte Windows-ul intră automat în acţiune WinGuard, iar la ieşirea din Windows, controlul este cedat din nou lui VirusGuard. Există versiuni de WinGuard pentru Windows 3.1, 95 şi NT. Versiunea pentru DOS, VirusGuard, ocupă în memorie doar 9794 de bytes plus 259 de bytes pentru o copie a mediului de lucru.

Setările standard ale programului sunt potrivite pentru cei mai mulţi utilizatori. Cei cu necesităţi mai speciale pot schimba opţiunile de scanare şi mesajele de alarmă afişate în cazul detectării unui virus. Între opţiunile mai deosebite se numără *Scan all OLE:* pentru cei care fac schimb de fişiere conţinând macro-uri (documente Microsoft Word de exemplu). Există un anumit grad de protecţie şi fără această opţiune, pentru că lista de extensii utilizată pentru selecţia fişierelor care vor fi scanate când opţiunea *Scan all files* este dezactivată, include extensiile .DOC şi .DOT pentru Microsoft Word şi .XL? pentru Excel.

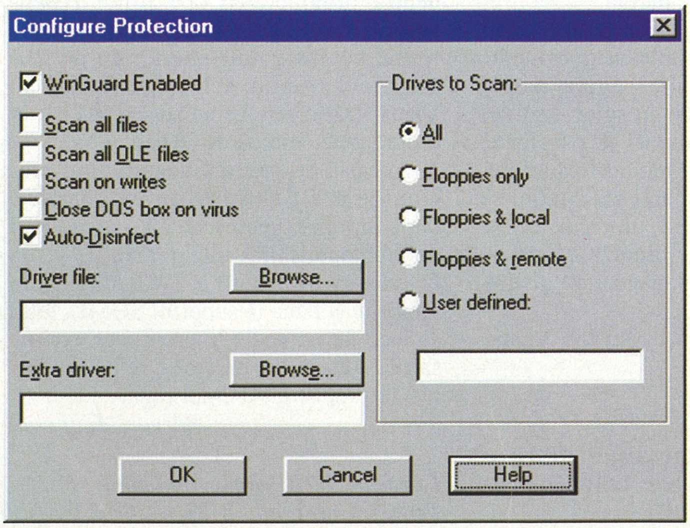
De asemenea, pentru cei care descarcă fişiere din Internet sau de pe BBS-uri sau fac schimb de fişiere comprimate este utilă opţiunea *Scan on writes*. Aceasta fiind activată, fişierele vor fi scanate imediat după ce sunt scrise pe disc, iar cele infectate vor fi şterse.

Versiunea pentru Windows NT este concepută pentru a rula şi pe server, în acest fel asigurându-se un management centralizat. Se pot face scanări programate la anumite ore pentru unităţile de stocare. În cazul detectării unui virus, avertismentele primite fie de pe server, fie de pe staţii pot fi centralizate astfel încât administratorul de reţea să poată urmări orice incident. Pentru protejarea reţelei se poate interzice accesul la server al staţiilor neprotejate de programul antivirus. În fine, instalarea, configurarea şi actualizarea programului pe toate staţiile din reţea se poate face dintr-un singur loc.

Există şi o versiune care lucrează în reţele Novell Netware 3.1x şi 4.x. Aceasta verifică toate fişierele înainte ca staţiile să primească acces la server şi restricţionează automat deschiderea sau rularea fişierelor infectate. Sunt scanate şi fişierele comprimate cu PKZip, ARJ, ARC, ICE, PKLite, LZExe, LZH, DIET, CryptoCom. În cazul unui atac, fie al viruşilor cunoscuţi sau necunoscuţi, se poate reface partiţia, sectorul de boot şi informaţiile CMOS. Pentru rularea programului aveţi nevoie de procesor 386 sau mai nou, 3 MB spaţiu pe harddisk şi 4 MB RAM pentru Windows 3.x, 8 MB RAM pentru Windows 95 şi 16 MB pentru NT.

În concluzie se poate spune că HomeGuard este un paznic tăcut şi eficient al calculatorului dumneavoastră, care nu necesită setări sofisticate şi care nu face risipă de memorie.

Marian Motoc



WinGuard ştie ce are de făcut şi singur, aşa că opţiunile de configurare sunt relativ puţine.

Informaţii suplimentare puteţi obţine de la firma ProVision, telefon 01-3238233, sau de la adresa http://www.drsolomon.com.

ONLY WITH US

you can go higher and faster !



CHIP
PRICE TIP
Decembrie 1997

DECK Computers

EXPERT

Mainboard:	VIA 580 VP MMX 512 K
Procesor:	686 - P200 + MMX
Memorie:	16 MB
Hard Disk:	2,1 GB NEC
Card video:	S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 14 inch DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

TRITON

Mainboard:	INTEL ATX 430 TX 512 K
Procesor:	INTEL P5 233 MMX
Memorie:	16 MB
Hard Disk:	2,1 GB NEC
Card video:	S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 14 INCH DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

TRITON ATX

Mainboard:	INTEL ATX 430 TX 512 K
Procesor:	INTEL P5 166 MMX
Memorie:	16 MB
Hard Disk:	2,1 GB NEC
Card video:	S3 TRIO 64, 1 MB, ACC. 64 BIT
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 14 INCH DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MIDDLE TOWER CU SURSA TUV

NATOMA

Mainboard:	INTEL PRO II 440 FX, ATX 512 K
Procesor:	INTEL P II 233, 266 MMX
Memorie:	32 MB
Hard Disk:	4,3 GB MAXTOR DIAMOND, ULTRA DMA
Card video:	S3 VIRGE DX 3D, 2 MB
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 15 INCH DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MAXI TOWER CU SURSA TUV

KLAMATH

Mainboard:	INTEL PRO II 440 FX, ATX 512 K
Procesor:	INTEL P II 300 MMX
Memorie:	64 MB
Hard Disk:	4,3 GB MAXTOR DIAMOND, ULTRA DMA
Card video:	S3 VIRGE DX 3D, 4 MB
Monitor:	SAMPO ALPHASCAN 15 INCH DIGITAL
Periferice:	WIN 95 KEYBOARD, MOUSE, PAD
Carcasa:	MAXI TOWER CU SURSA TUV

INTERNET PRIN DECK-NET: FULL ACCES 33,6 K, CONECTARE IMEDIATA, SIGURANTA PERMANENTA, Web: www.deck.ro
IMPRIMANTE HP, CANON, STAR, EPSON
SOFTWARE LICENTIAT Microsoft, Novell, Symantec, Corel, Esri
SERVERE SI STATII GRAFICE DECK

DISTRIBUITORI: Alexandria-(047) 315.441; Baia Mare-(062) 417.379; Constanța-(041) 642.153; (092) 281.283; Deva-(054) 212.176; Dr. Tr. Severin-(052) 314.623/132; Galați-(036) 490.829; Iași-(032) 233.080; Pitești-(048) 216.360; Ploiești-(044) 194.663; Rm. Vâlcea-(050) 722.869; Tg. Jiu-(053) 215.790; Timișoara-(056) 130.240/149

DECK Computers

Magazin: Calea Moșilor 251, tel. (01) 2119742
Sediul central: Vasile Lascăr 206
Tel. (01) 210.44.50, 212.26.59. Fax (01) 212.26.60.
E-MAIL: vinzari@deck.ro

DECK COMPUTERS ®

Managerul universal



O nouă metodă de administrare a rețelelor eterogene este oferită de Computer Associates prin Unicenter TNG.

Întreprinderea modernă trebuie să facă față unei imense provocări în ceea ce privește gestionarea infrastructurii informatice. Motivele sunt multiple: noi tehnologii hardware/software, Internet, intranet, canale noi de comunicații (e-mail, groupware, videoconferințe), comerțul electronic etc. Toate acestea au dus la o structură extrem de eterogenă a resurselor IT (*Information Technology*).

Într-o organizație pot conviețui diverse platforme hardware (mainframe-uri, stații Unix, servere sau PC-uri desktop și implicit un întreg amalgam de protocoale de comunicații), sisteme de operare, baze de date și aplicații. Pentru ca această infrastructură să devină cu adevărat productivă în mediul distribuit și eterogen din zilele noastre, în primul rând trebuie să devină administrabilă. Întreprinderea însă posedă de regulă o serie de soluții fragmentate de management al resurselor (de exemplu, un pachet de securitate pentru serverul web, altul pentru sistemul client/server; un sistem de monitorizare a performanței pentru bazele de date și altul pentru rețeaua de întreprindere etc.)

În aceste condiții este ușor de înțeles că un sistem modern de gestionare a resurselor trebuie să satisfacă o serie de cerințe de bază. În primul rând să fie o soluție integrată pentru toate platformele existente la un moment dat și să aibă o arhitectură deschisă pentru a putea integra noile tehnologii care vor apărea pe viitor. Apoi, să aibă o arhitectură scalabilă, deci să se poată aplica organizațiilor de mărimi diferite și să poată urmări creșterea acestora. În fine, să aibă abilitatea de a examina resursele întreprinderii din perspectiva afacerii (*business view*), astfel încât să poată răspunde unor întrebări specifice: Este sistemul respectiv capabil să proceseze toate felurile de comenzi? De ce sistemul contabil funcționează mai lent? Cât de sigure sunt informațiile cu care se lucrează?

Soluția

CA-Unicenter TNG (***The Next Generation***) este un sistem de gestiune a resurselor IT unic pe piață în momentul de față. Înglobând o serie de inovații tehnologice de ultimă oră, produsul este promovat ca un sistem complet de conducere a întreprinderii (Enterprise Management). Aceasta înseamnă că într-un singur produs este oferită o soluție completă pentru cerințele enumerate mai sus. Arhitectura deschisă și extensibilă este materializată printr-o structură pe 4 straturi: Real World Interface, Common Object Repository, Enterprise Management Layer și Agent Layer. Toate straturile au o implementare distribuită.

Totodată, prin intermediul CA-Unicenter TNG SDK (*Software Developper Kit*), sunt disponibile API-urile (*Application Programming Interface*) World View, Enterprise Management și Agent Factory, care permit extinderea funcționalității produsului original. În continuare vor fi prezentate cele patru straturi ale arhitecturii Unicenter TNG.

Real Word Interface

Acest strat constă dintr-o interfață utilizator complet nouă, care permite vizualizarea resurselor organizației folosind o reprezentare 3D combinată cu animație și tehnologia realității virtuale. Astfel, resursele monitorizate vor fi afișate pe ecran așa cum apar în realitate (într-o cameră, într-o clădire etc.). Pe lângă vederea 3D, Unicenter TNG dispune și de o interfață 2D când se folosesc hărți reale (țări, orașe etc.) pentru vizualizarea locațiilor în care sunt dispuse componentele rețelei. Se mai poate utiliza și o interfață gen browser Web, pentru a putea gestiona resursele din Internet și intranet.

Interfața este liber configurabilă. Utilizatorul are la dispoziție sute de obiecte 3D din care poate să construiască o vedere convenabilă, respectiv fiecare își poate defini o interfață după propriul său gust. Se pot atașa cu ușurință și noi componente. În acest fel, se poate naviga prin sistem sau rețea fără să fie nevoie de cunoștințe exacte despre topologia fizică.

Cu ajutorul API-ului World View (din SDK) se pot dezvolta interfețe utilizator complet noi.

Common Object Repository

Al doilea strat este elementul central care gestionează obiectele componente. Este de fapt un depozit de obiecte (*repository*) distribuit, care pe lângă proprietățile și starea obiectelor conține și relațiile dintre acestea, interfețele utilizator definite și definițiile interacțiunilor dintre operatorul uman și sistem.

Definițiile de obiecte și proprietățile acestora pot fi create, modificate sau șterse dinamic, iar obiectele pot fi îmbogățite, modificate sau șterse din mers. Această arhitectură permite extinderea funcționalității sistemului de către utilizator sau terți producători de soft. Dacă Unicenter TNG descoperă obiecte noi sau modificate în depozitul de obiecte , proprietățile acestora vor fi afișate automat pe orice tip de interfață utilizator aleasă, iar funcțiile de management vor fi capabile să le gestioneze.

Enterprise Management Layer

Al treilea strat conține totalitatea funcțiilor și procedurilor de management cu ajutorul cărora se realizează administrarea efectivă. Aceste funcții acoperă un spectru foarte larg: gestionarea rețelei, descoperirea automată a componentelor (*discovery*), gestionarea evenimentelor, securitatea, managementul bazelor de

date, aplicații și servere web, planificare și altele.

Prin intermediul Enterprise Management API, toate funcțiile sunt accesibile și documentate. Datorită naturii orientate obiect, funcțiile pot fi ușor extinse sau pot fi create implementări alternative ale acestora.

Intelligent Agent Layer

Al patrulea strat oferă un set de instrumente inteligente pentru monitorizarea și controlul resurselor. Funcționează în strânsă corelație cu funcțiile de management. Această arhitectură compusă manager/agent permite o scalabilitate extinsă și o eficiență mărită, prin partajarea datelor între agenți și subagenți. De exemplu, un subagent colectează o serie de informații pe care le transmite agentului părinte; un alt subagent de analiză poate reutiliza informațiile colectate fără ca primul subagent să fie încărcat din nou. Printr-o astfel de diviziune a muncii se reduce traficul în rețea.

Între manageri și agenți există o relație *many-to-many*: un manager poate gestiona mai mulți agenți, respectiv un agent poate fi gestionat de mai mulți manageri, ceea ce permite o implementare tolerantă la erori, deoarece dacă un manager „se defectează", rolul acestuia este preluat de către altul.

Agent Factory API este un instrument prin care se pot dezvolta agenți noi sau se pot extinde funcționalitățile celor existenți. De exemplu, se pot dezvolta agenți de tip discovery care să integreze în sistem și resurse non-IT, cum ar fi sistemele de securitate sau mașinile cu comandă numerică etc.

Funcțiile de management

Revenind asupra funcțiilor de management, trebuie spus că acestea sunt grupate pe mai multe categorii:

1. Există un grup de funcții de administrare care include: administrare de sistem, având rolul de a gestiona utilizatorii și grupurile de utilizatori, drepturile de acces etc; management de evenimente/de stare/de excepții care cu ajutorul agenților inteligenți pot trata evenimentele sau eventualele erori din sistem; workload management folosit la automatizarea unor task-uri zilnice care cer conlucrarea mai multor resurse și aplicații; management al performanței prin monitorizarea în timp real a rețelei și posibilitatea eliminării gâtuirilor.

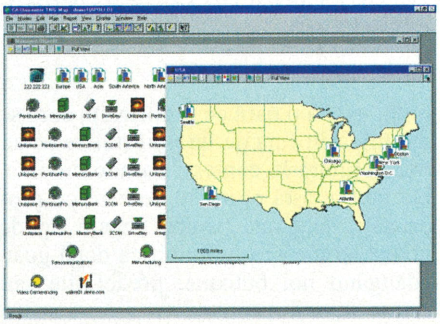
2. O altă categorie, funcțiile de stocare, includ operații de salvare, arhivare, criptare și restaurare, precum și un sistem ierarhic de stocare prin care datele vechi sunt mutate automat pe resursele mai lente sau nefolosite.

3. Funcțiile de securitate asigură protecția informațiilor prin gestionarea unor parole utilizator, respectiv prin posibilitatea grupării logice a bazelor de date la care un utilizator poate avea acces la un moment dat. Protecția se realizează pe toate platformele, inclusiv pe Internet sau intranet.

4. Pentru administrarea resurselor fizice din sistem (servere, stații, hub-uri, router-e etc.) sunt utilizate funcțiile de rețea: găsirea automată a resurselor (*automated discovery*); gestionare de servere web cu toate facilitățile necesare (securitate, monitorizarea paginilor web vizitate etc.)

5. Funcțiile de distribuție soft ușurează administrarea aplicațiilor din rețea. Instalările și dezinstalările se pot face centralizat, dintr-un singur loc.

6. Grupul de funcții denumite Help Desk permit stocarea informațiilor legate de incidentele din sistem și modul de rezolvare a acestora în depozitul de obiecte, ajutând personalul de întreținere la depistarea și soluționarea problemelor.



Interfața Unicenter cu componentele instalate în sistem. Puteți realiza o hartă cu localizarea componentelor care vă interesează.

7. Ultima categorie, funcțiile de administrare a aplicațiilor, oferă suport complet pentru o serie de aplicații critice, care rulează în mediu client/server.

Prin natura problemelor pe care le rezolvă, produsul CA-Unicenter TNG nu este un pachet foarte simplu de folosit.

O anumită dificultate rezultă poate tocmai din arhitectura obiectuală și deschisă a produsului, dar care în același timp reprezintă și punctul forte al CA-Unicenter, care permite integrarea în sistem a tuturor noutăților IT. Totodată s-a dezvoltat și o puternică piață de terți producători (*third-party*), pentru componente CA-Unicenter (interfețe, funcții de management și agenți inteligenți).

Câteva caracteristici tehnice

Producători/platforme/sisteme de operare suportate:
- -Cray/Cray/Solaris
- -Digital/DEC/Digital Unix
- -HP/HP-UX/HP-UX
- -IBM/RS6000/AIX; AS400/OS400; OS2 Lan Server/OS2
- -Microsoft/Windows NT/Windows NT
- -Novell/Netware/Netware; UnixWare/UnixWare
- -SCO/SCO/SCO-ODT
- -SUN/Sparc/Solaris; Intel/Solaris

Rețele suportate:
TCP/IP, SNA, DECNet, IPX

Sisteme de administrare a rețelelor suportate (producător/denumire):
- -HP/HP OpenView
- -IBM/NetView
- -SUN/Sun Net Manager.

Baze de date suportate (producător/baza de date):
- -Computer Associates/Ingres, Open Ingres, IDMS, Datacom;
- -IBM/DB2/6000, DB/2
- -Informix/ Informix
- -Microsoft/SQL Server
- -Oracle/Oracle
- -Sybase/Sybase

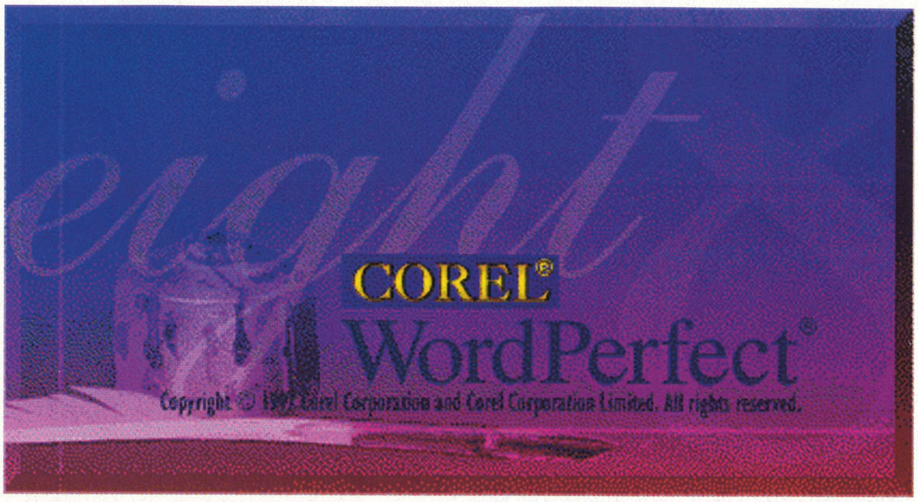
Aplicații suportate (producător/denumire):
- -Computer Associates/Manman/X, Masterpiece
- -IBM&Lotus/Lotus Notes
- -Microsoft/MS Exchange
- -SAP/ R/3.

Fiecare implementare este un proces unic, care presupune o analiză atentă a organizației în care se aplică, neexistând două întreprinderi cu infrastructuri, respectiv tipuri de organizare identice. Această analiză este necesară în special pentru a determina necesitățile reale ale companiei și eventualele perspective de creștere ale acesteia, pentru a alege componentele CA Unicenter de care este nevoie în mod real.

Rezultatul final al acestui efort este însă unul benefic pentru orice organizație: o reducere semnificativă a costurilor de administrare, astfel încât costurile de achiziționare și implementare a CA-Unicenter TNG se amortizează în scurt timp.

Alexandru-Tasnád Mina,
Marian Motoc

Informații suplimentare puteți obține de la firma TAIFUN SRL Brașov, telefon 068-411556.



Echipa învingătoare

Schimbări majore, îmbunătățiri evidente și noi componente: Corel WordPerfect Suite 8 promite să aibă un cuvânt de spus în lumea aplicațiilor pentru birou.

După ce am prezentat acum câteva luni versiunea beta a suitei de programe de la Corel, a sosit timpul să vedem cum se comportă versiunea finală a principalului concurent al lui MS Office.

În primul plan stă, bineînțeles, procesorul de texte. Cel mai vechi wordprocessor care se folosește este de departe WordPerfect. El strălucea și atunci când competiția se chema WordStar și Edit, programe care demult „odihnesc în pace". Evident, versiunea a opta este un software modern, dotat din plin cu facilități „la modă": interfață personalizabilă, bare cu butoane și meniuri inteligente. Mai mult, există o bară cu proprietăți, care se modifică în funcție de obiectul selectat. Sensibilitate la context, cu alte cuvinte. De fapt, există peste 30 de bare cu proprietăți, câte una pentru fiecare tip de obiect, și ele se pot modifica după gust, adăugând noi butoane, predefinite sau create de utilizator.

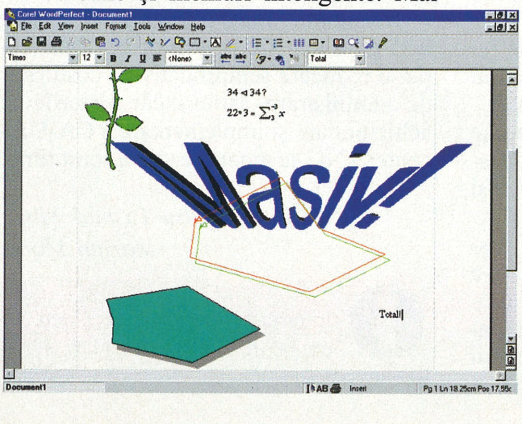
De-a lungul întregii suite, veți fi asistați de Corel *PerfectExperts*, o fuziune de „antrenori" cu vrăjitori, help și formate predefinite, sprijinite de mai vechiul QuickTasks. Cu acești experți, se găsește ușor modalitatea de a schimba aspectul documentului, de a introduce o imagine în text sau de a efectua un calcul.

Integrarea tenologiilor Internet merge foarte departe în WP 8. Orice text care începe cu *www*, *http*, *mailto* sau *ftp* este automat convertit în link și apare subliniat. Dar în locul adresei poate să apară un alias, de exemplu CHIP în loc de www.chip.ro. Exportul către HTML este rapid și sunt suportate formatele HTML 2 și 3.2, precum și extensiile din Netscape Communicator și Internet Explorer 3.0. De altfel, pe CD-urile kit-ului WordPerfect Suite 8 se găsește și Netscape Communicator. Dar vom ajunge mai târziu și la motivul pentru care acesta face parte din suită.

Dar „by far", cum ar zice programatorii de peste ocean, cea mai importantă îmbunătățire este „Shadow cursor", o facilitate prin care se poate scrie oriunde în pagină, fără a apela la tab-uri și spații. De exemplu, puteți începe scrierea unui text chiar în centrul paginii, fără a apăsa de zece ori [Enter]. Această caracteristică a editorului de texte WP 8 îl apropie foarte mult de un program de desktop publishing. Păcat că există probleme la scrierea cu caractere românești, din cauza faptului că nu se poate alege limba română din lista cu limbile suportate. Motivul este simplu: chiar dacă veți găsi ucraineana și galiciana (?), nu vă este de nici un folos, pentru că limba româna nu apare deloc.

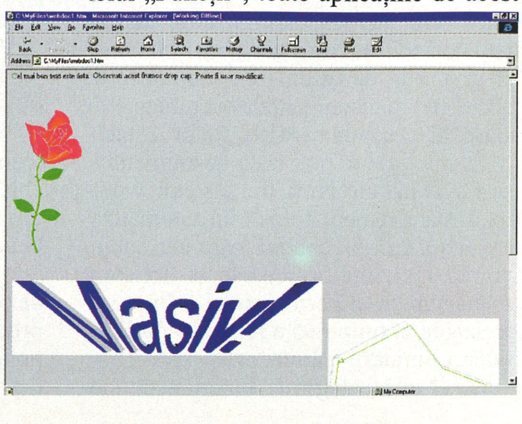
Noroc cu Quattro Pro 8 care a mai spălat din rușine, deoarece el suportă selecția fonturilor *CE* și implicit afișează și tipărește corect și un *ţ* și un *ş*. Și aici, ca și în celelalte aplicații din suită, se remarcă stilul butoanelor. Ele apar „aplatizate", dar în clipa în care cursorul mouse-ului a ajuns pe un buton, el își schimbă aspectul, devenind 3D. Și după două secunde, apare și textul explicativ care lămurește funcționalitatea butonului, în cazul în care simbolul grafic nu este suficient de sugestiv.

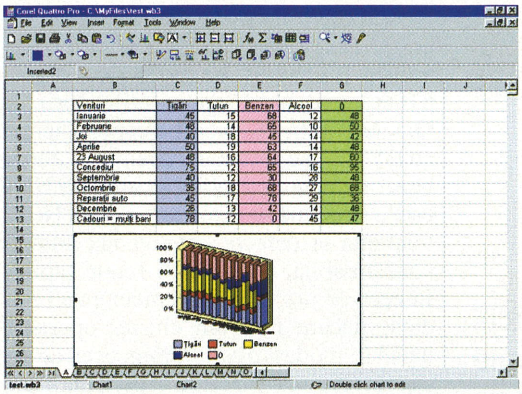
La un program de calcul tabelar am apreciat întotdeauna posibilitățile de a crea grafice spectaculoase din datele aflate în foile de calcul. Asta deoarece la capitolul „Funcții", toate aplicațiile de acest



Testând exportul către HTML a unei pagini conținând diverse obiecte: sursa... ←

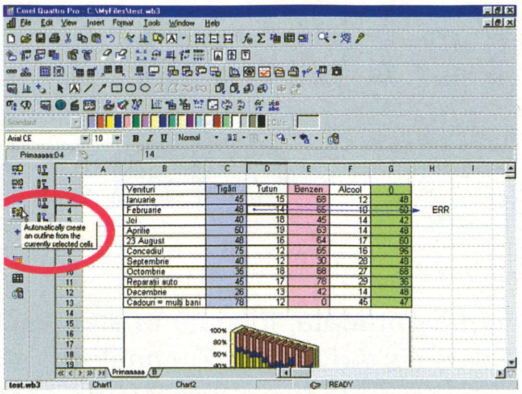
→ **... și rezultatul. Ecuațiile trebuie introduse ca grafice, până ce HTML va suporta stilurile de text necesare creării lor.**





Multiple tipuri de grafice stau la dispoziţia utilizatorului de Quattro Pro.

La trecerea cursorului peste un buton, acesta se ridică şi se explică funcţia sa.



tip deţin o sumedenie de funcţii de toate tipurile, şi în consecinţă este nevoie de un alt criteriu de departajare. Deci, consider capabilităţile de a crea chart-uri frumoase şi funcţiile de trasare şi urmărire a dependenţelor dintre celule ca pe criterii de apreciere a calităţii programului. La ambele capitole Quattro excelează.

Atât Quattro Pro cât şi WordPerfect dispun de butonul *QuickFormat*, la apăsarea căruia formatul celulei sau al paragrafului curent este aplicat altor celule sau paragrafe. Un fel de *Paste Special - Format*, dar mai uşor de utilizat. Şi aşa, cu îmbunătăţiri mai mari sau mai mici, programele de la Corel au devenit lidere în uşurinţa în operare.

Al treilea pilon al suitei este sistemul de gestiune al bazei de date Paradox. Acesta, încă de pe vremea când era în proprietatea firmei Borland, şi-a făcut o mulţime de fani dintre cei dezamăgiţi de viteza dBase-ului sau de relativa greutate de a crea aplicaţii în FoxPro. Între timp, Paradox-ul s-a rafinat şi el, şi în a opta versiune se bazează pe motorul Borland Database Engine versiunea 4.0, posedă un mediu integrat de dezvoltare cu o interfaţă modernă şi uşor accesibilă şi s-a îmbogăţit cu un Visual Query Builder, cu care cererile SQL se fac fără a mai apela la programare. Paradox importă şi exportă date HTML, beneficiind chiar şi de două web servere, din care unul lucrează cu controale ActiveX. În baza de date se pot introduce link-uri către texte sau imagini de pe Web sau dintr-un intranet. În concluzie, dacă nu aveţi nevoie de puterea unui server de baze de date Oracle, puteţi vota „Paradox!" la alegeri.

CorelCENTRAL este componenta care nu era gata la data prezentării versiunii beta, de aceea voi insista puţin pe acest subiect. CENTRAL este, în trei vorbe, un PIM. Adică *Personal Information Manager*, o agendă electronică compusă din Calendar, Address Book, Card File, Activity Log şi Mailbox. Specifică acestui program este integrarea cu aplicaţiile din Netscape Communicator. Astfel, dacă se introduce din Calendar o activitate „de făcut" (to do), porneşte Netscape Composer, creatorul de pagini HTML, în care se specifică toate datele pentru evenimentul respectiv, iar ele sunt trimise, prin Messenger, la diferite adrese de e-mail. Desigur, pe lângă aceste funcţii, există toate cele specifice unui manager al timpului: alarme, liste orare, săptămânale sau lunare, introducerea de atenţionări în anumite zile (de exemplu, zilele de naştere ale celor apropiaţi).

Mailbox-ul din CENTRAL este chiar Netscape Messenger, partea din Communicator care se ocupă de posta electronică. Mai departe, datele din Address Book-ul lui CENTRAL se regăsesc în cel din suita Netscape şi în Card File. Mai deosebit este modul de lucru al programului: când se editează datele unei persoane de contact, se fac legături către baza de date cu firme, astfel încât firma nu trebuie introdusă decât o dată, iar toate persoanele care lucrează la acea firmă deţin aceleaşi date la câmpurile care se referă la adresa firmei, numerele de telefon şi fax etc. Asemenea legături se pot face şi între persoane, de exemplu între soţ şi soţie.

Pentru prezentări şi slide-show-uri, există Corel Presentations 8, ca să parafrazez o reclamă TV. Echipa din Ottawa a muncit mult la această versiune şi a adus o mulţime de lucruri noi. De la îmbunătăţirea aspectului grafic al paginilor prin apeluri la WordArt sau Equation Editor până la atragerea atenţiei auditoriului prin sunete şi filme aflate în slide-uri. Presentations este locul unde sigur veţi avea nevoie de Corel Versions, dacă nu l-aţi folosit în celelalte aplicaţii ale suitei. Versions este un program de management al versiunilor documentelor, prin care pot exista mai multe variante ale unui fişier cu acelaşi nume. Variantele pot fi arhivate pentru o folosire ulterioară sau protejate împotriva modificărilor.

Presentations foloseşte instrucţiunile MMX (dacă este cazul) pentru accelerarea afişării şi suportă şi MS DirectDraw, în acelaşi scop. Cu Presentations se pot crea show-uri publicabile pe Internet, sau fişiere .exe, pentru a nu transporta tot programul pe calculatorul destinat prezentărilor.

Dacă toate aplicaţiile din WordPerfect Suite 8 sunt atât de bine adaptate pentru Internet, probabil că a fost nevoie şi de un editor de pagini web. Corel a venit cu WEB.SiteBuilder, un concurent serios pentru MS FrontPage şi Adobe PageMill. Builder suportă lucrul cu frame şi câteva extensii propuse de Netscape. Cu el se creează uşor un site cu aspect modern, datorită numeroaselor elemente grafice predefinite de care dispune programul. Totuşi, este nevoie de o oarecare cunoaştere a HTML-ului.

Corel recomandă ca sistem minim un 486 la 66 MHz cu 16 MB RAM, dar mai indicat ar fi să rulaţi WP 8 pe un Pentium 100, cu aceiaşi 16 MB de memorie. Dezvoltatorii din ţara arţarului au reuşit să scrie cod care nu are o foame de resurse la fel de mare ca alte programe apărute în decursul Anno Domini 1997.

Privind suita ca ansamblu, două lucruri se observă imediat. În primul rând, viteza. Toate programele rulează rapid, se încarcă în câteva secunde şi se descarcă aproape instantaneu. În al doilea rând, integrarea. La ora actuală, toate aplicaţiile din WP Suite 8 au aceeaşi interfaţă, toate dispun de aceleaşi butoane în principala bară a programului, iar feeling-ul WP se regăseşte în toate programele.

Dacă scocotim şi cele 10.000 de clipart-uri, 1000 de fonturi şi 200 de fotografii aflate pe cele două CD-uri, plus alte utilitare de care nici nu am amintit, obţinem valoarea ridicată a lui WP 8. Şi cum preţul este destul de redus pentru această valoare, concurenţa trebuie să fie destul de îngrijorată.

Răzvan Anghelidi

Firma: Omnilogic BGS, tel. 01-2233175
Corel pe Web: www.corel.com

Istoria clasicilor

Firma Teradata, fondată în anul 1979 ca descendent al grupului Citicorp's Advanced Technology, s-a ocupat de la începuturile sale de procesarea iterativă pe scară foarte largă a bazelor de date.

În 1983, Teradata furnizează primul sistem MPP (*Massively Parallel Processing*), numit Data Base Computer Model 1 (denumit „DBC 1012" în ideea de a suporta baze de date de dimensiunea 10 la puterea 12, adică de ordinul terabytes). DBC Model 1 și generațiile următoare (DBC Model 2, Model 3, Model 4 și 3600) au fost destinate să integreze soluții hardware-software pentru asistarea deciziilor manageriale bazate pe informații organizate în baze de date de dimensiuni gigantice („data warehouse"). În 1991, firma Teradata a fost asimilată de către National Cash Registers, sistemul de gestiune paralelă a bazelor de date relaționale fiind integrat în soluția proprietară NCR Corporation. Din acel moment se consideră denumirea „Teradata" asociată exclusiv produsului data warehouse.

Teradata a fost primul produs de pe piața MPP care și-a depășit rivalii pentru mai mult de zece ani, cucerindu-și un renume deosebit în domeniul „data warehouse". Majoritatea bazelor de date Teradata instalate au peste 500 GB, iar câteva implementări depășesc 1 TB (terabyte) de date utilizator și respectiv 3 TB date totale stocate (Teradata constituie nucleul pe care se bazează depozitele de date ale câtorva dintre cele mai mari companii din lume, numărând peste 500 de implementări majore).

Configurații standard

Versiunea curentă, Teradata Version 2, rulează pe sistemele UNIX SMP (*Symmetric Multi-Processing*) din seria 5100, sisteme proprietare NCR, putând funcționa în mai multe configurații: pe un singur nod SMP, pe noduri SMP multiple sau în configurație MPP.

Sistemul NCR 5100S permite un singur nod SMP și poate folosi până la 32 de procesoare Pentium, iar stocarea datelor se face în mai multe configurații RAID (*Redundant Array of Independent Disks*). Acest sistem formează baza pentru produsele seriei 5100.

Configurația 5100C este un cluster format din mai multe sisteme 5100S care folosesc în comun un set de controlere de disc (cu interfețe Fast și Wide SCSI). Nodurile pot fi conectate prin rețea Ethernet, Token Ring, FDDI sau prin conexiunea BYNET (fără BYNET sistemul 5100C este ideal pentru utilizatorii de Oracle Parallel Server, pe când sistemul cu BYNET se recomandă pentru suportul bazei de date native Teradata). BYNET este o structură de rețea proprietară NCR, tolerantă la defecte, inteligentă, autoreconfigurabilă, scalabilă și foarte rapidă. În ceea ce privește implementarea Teradata, fiecare nod din cluster operează uzual în mod *shared-nothing*, ceea ce are ca efect faptul că în cazul căderii unui nod alți membri ai clusterului vor prelua procesările, redistribuirea realizându-se automat după un scenariu echilibrat. Teradata suportă maxim opt noduri într-un cluster.

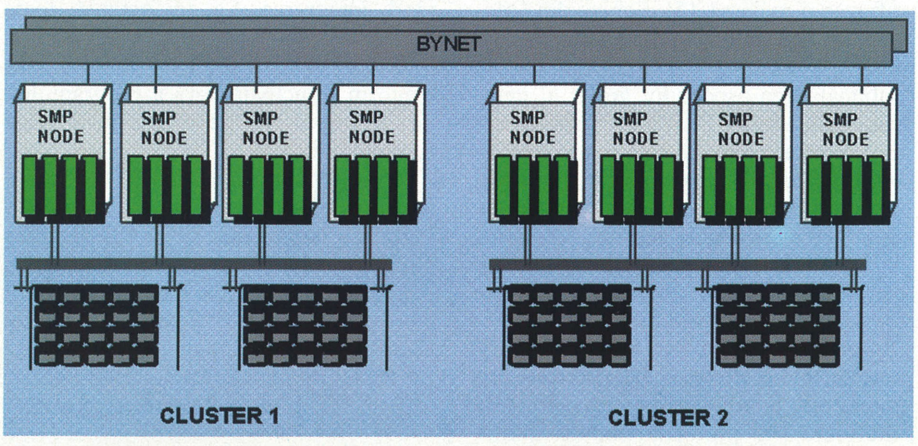
Configurația 5100M, destinată procesării paralele masive, constă într-o conexiune multiplă via BYNET a mai multor sisteme 5100C lucrând într-un mediu shared-nothing. Nodurile sunt aranjate în clustere care împart câte un set de controlere de disc, iar clusterele sunt combinate în sisteme MPP care nu împart resurse. Deși baza de date Teradata suportă până la 512 noduri în configurațiile MPP, rețeaua BYNET conectează uzual maxim 16 noduri (în 1997 a devenit accesibilă și o conexiune pentru maxim 128 de noduri).

Upgrade-ul de la 5100S la oricare din configurațiile 5100C sau 5100M se realizează fără înlocuirea sistemului 5100S. De asemenea, upgrade-ul de la 5100S sau 5100C la 5100M protejează 100% investiția originală de hardware.

Configurații deschise

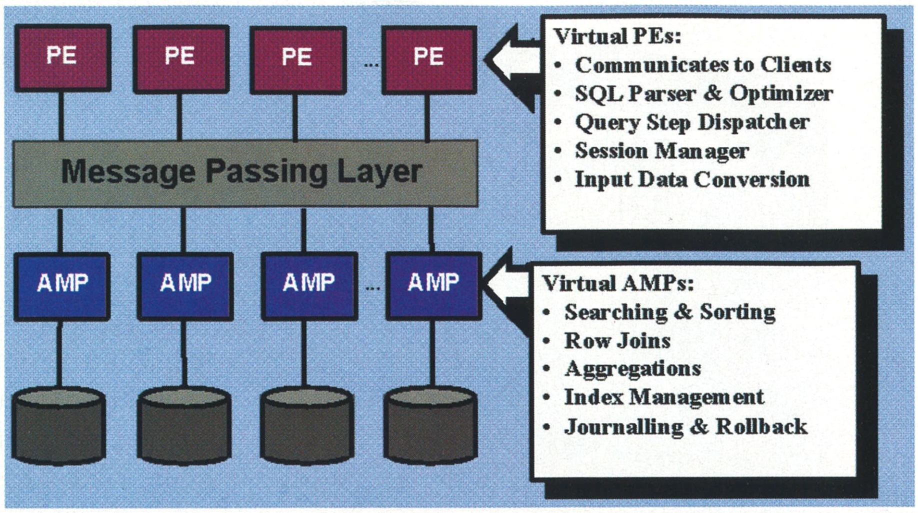
Folosind suportul unor servere bazate pe UNIX SVR4 și Microsoft Windows NT (servere specifice WorldMark), Teradata poate astăzi implementa soluții scalabile de asistare a deciziilor la nivel de întreprindere. NCR Teradata asigură de asemenea conexiuni client către majoritatea sistemelor de operare actuale: DOS, Windows, Windows 95, Windows NT, OS/2 și Macintosh, suportând și o conectivitate robustă, bidirecțională și de mare viteză pentru clienți, din aplicații-gazdă rulând pe sisteme UNIX sau pe mainframe-uri (IBM, Unisys, Hitachi, Amdahl, Bull). Tot pentru SGBDR-ul Teradata, NCR furnizează sub formă add-on produsul „Teradata Gateway for Java" constând într-un mediu destinat dezvoltării de aplicații client/server pentru Internet sau intranet.

Teradata este implementat ca software nothing-shared, o singură imagine a ba-



Configurația sistemului 5100M este bazată pe MPP (*Massively Parallel Processing*) și constă din mai multe sisteme 5100C conectate printr-o rețea BYNET.

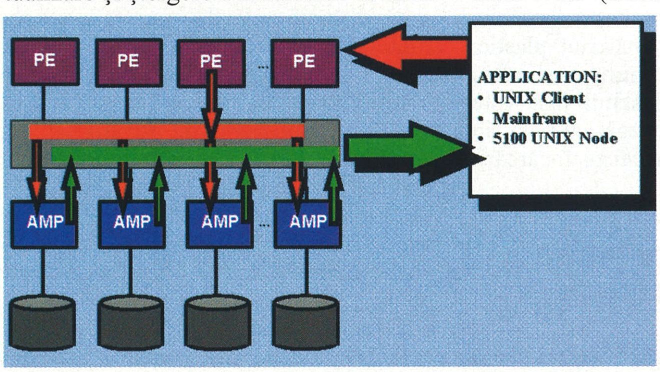
zei de date utilizând procesoare virtuale multiple (Vprocs) care comunică prin nivele de trecere a mesajelor caracterizate de viteză mare și întârziere redusă. Se pot recunoaște două tipuri de procesoare virtuale: *Virtual Parsing Engines* (Virtual PEs) pentru comunicații, controlul sesiunii, optimizări, controale și interogări și *Virtual Access Module Processes* (Virtual AMPs) pentru manevrarea curentă a tabelelor bazei de date. Teradata folosește o singură schemă de partiționare, respectiv o partiție hash. Datele sunt prelucrate și distribuite automat prin Virtual AMPs.



Prelucrarea paralelă în SGBDR-ul Teradata se face prin două tipuri de procesoare virtuale, Virtual PE și Virtual AMP, destinate comunicației și controalelor, respectiv pentru manevrarea datelor din baza de date.

Paralelism

Încă de la originile sale motorul Teradata a folosit procesarea paralelă,fiind și astăzi considerat cel mai avansat în acest sens. Deși momentan suportă doar parțial pipelining-ul, este singurul produs care permite paralelism la nivelul analizei sintactice a codului (*parse step*). Acesta constă și în posibilitatea de a prelua o singură instrucțiune SQL și a executa în paralel pașii multipli obținuți prin descompunerea sa în cod mașină. Printre cele mai mari avantaje ale lui Teradata, ca efect al MPP, este de menționat accesibilitatea algoritmilor de încărcare, actualizare și ștergere a masivelor de date. De asemenea, optimizatorul bazei de date Teradata lucrează paralel.



Instrucțiunea SQL este descompusă în cod mașină, iar pașii multipli rezultați sunt prelucrați în paralel.

Referințe oficiale

Transaction Processing Council (TPC) este un prestigios organism internațional, al cărui benchmark TPC-D este recunoscut ca fiind cel mai pertinent sistem de evaluare a calității produselor din domeniile DSS (*Decision Support Systems*) și data warehousing. Producătorii de SGBDR asigură suportul pentru acest benchmark, având deseori interesul să publice rezultatele oficiale ale testelor. La categoriile 100 GB și 300 GB, performanțele Teradata sunt cele mai bune (pe o soluție de test cu un singur nod), iar la categoria peste un terabyte, NCR a fost primul producător care și-a publicat rezultatele.

Mecanismele și funcțiunile specifice depozitelor de date (OLAP și analize multidimensionale) precum și fiabilitatea și siguranța în funcționare (tehnologie RAID, controlere de disc duale, shared SCSI, baterii de backup, BYNET tolerant la defecte) recomandă sistemul Teradata pentru aplicații critice de anvergură.

Mircea Băduț
(barreco@ccivl.onix.roknet.ro)

Informații suplimentare puteți obține prin http://www.ncr.com/product/teradata sau la http://www.tpc.org.

Evitați haosul informatic folosind instrumentele CASE Object Team!

Cayenne
SOFTWARE Development

Cayenne Technology Center
Tel: 0040-1-3364610
Fax: 0040-1-3364682



Trecut-au filmele...

Şi-au făcut apariţia în urmă cu câţiva ani, dar abia de curând au devenit atractive din punct de vedere al preţului – camerele digitale. Astăzi, ele sunt utilizate de mulţi fotografi amatori. Modul de funcţionare a acestor aparate de fotografiat fără film este subiectul care doreşte să vă reţină atenţia în următoarele rânduri.

Ideea este chiar tentantă: să poţi fotografia cât vrei, fără să bagi o leţcaie în filme şi fără efortul developării. În acest mod, costul camerei digitale se amortizează foarte repede.

Aparatele de fotografiat obişnuite şi rudele lor digitale prezintă multe asemănări. În ceea ce priveşte deosebirile, ele rezidă îndeosebi în modalitatea în care este fixată imaginea. La aparatele de fotografiat clasice, lumina este dirijată spre un film de celuloid acoperit cu un strat de gelatină impregnată cu molecule minuscule de halogenaţi de argint, care sunt modificate chimic prin contactul cu lumina. Cu totul altul este procesul din „corpul" camerelor digitale: lumina este dirijată spre un senzor CCD (*Charge Coupled Device* – aparat dependent de sarcina electrică). Senzorul este format din cel puţin un milion de celule, pe care cade lumina. Aici ea conduce la o schimbare a stării de energie a electronilor, fenomen ce durează numai câteva fracţiuni de secundă, suficient însă pentru a fi detectat şi citit.

Pentru fiecare din cele trei culori de bază, verde şi galben, este disponibilă câte o celulă individuală. De aceea, suma totală a celulelor trebuie să fie divizibilă la trei, în funcţie de model, între 300000 şi 800000 de puncte.

Totul începe şi se termină la obiectiv

Lentila-obiectiv proiectează imaginea pe suprafaţa plană a senzorului CCD. Nu este suficientă o singură lentilă pentru a obţine o imagine clară în totalitate. De aceea, obiectivul cuprinde o serie de lentile convergente şi divergente care generează în final o imagine plană clară pe toată suprafaţa. Există diferite tipuri constructive ale obiectivelor, care fiecare prezintă avantaje şi dezavantaje. Cea mai mare problemă o constituie materialul din care sunt realizate lentilele: ele sunt fabricate din material plastic, deoarece acesta este mult mai ieftin decât sticla optică. Plasticul însă este mult mai vulnerabil la zgârieturi şi, în plus, atrage praful din cauza încărcării electrostatice.

Diafragma şi comanda timpului de expunere

O mărime caracteristică importantă a obiectivelor optice o constituie diafragma, ca mărime de măsură a cantităţii de lumină ce trece prin obiectiv. Ea se defineşte ca raport numeric între distanţa focală şi deschiderea obiectivului în focar. Astfel, dacă un obiectiv are în focar deschiderea de 4 mm diametru şi o distanţă focală de 10 mm, raportul va fi de 1:2,5. În acest caz putem vorbi de o diafragmă *f 1:2,5*. Cea mai mare deschidere a diafragmei se numeşte *luminozitate* şi este inscripţionată pe aparatul de fotografiat. Cu cât această mărime se apropie mai mult de 1:1, obiectivul este mai bun din punct de vedere calitativ. În cazul camerelor digitale, diafragma şi timpul de expunere sunt comandate electronic. Informaţiile necesare sunt preluate fie de la celula foto, fie direct de la senzorul CCD.

Focalizare fixă sau autofocus

Pentru a putea obţine o imagine clară, obiectivul trebuie să fie situat la o anumită distanţă faţă de suprafaţa senzorului, respectiv a filmului fotosensibil, adică trebuie să fie focalizat corect. Cele mai multe camere ieftine nu sunt prevăzute cu dispozitive de focalizare. La acestea, obiectivul este montat fix pe cameră, de aici denumirea *Fixfocus*. Pentru a asigura totuşi o profunzime acceptabilă, se interpune o diafragmă cu deschiderea foarte mică, ceea ce va duce la un obiectiv mai întunecos. Prin aceasta, atât subiectele apropiate cât şi cele mai îndepărtate vor apărea destul de clare în imagine, dar nu neapărat la nivelul dorit de un client cu pretenţii. Totuşi, unii producători îşi fac reclamă cu astfel de aparate, folosind sloganul „Focus Free". Într-o oarecare măsură este o uşurare pentru utilizatorii amatori, deoarece dispare un parametru de reglaj al camerei. Totuşi, mult mai bune sunt camerele la care reglarea focalizării se face în mod automat, denumite şi *autofocus*. La acest tip de camere, un sistem optic complex măsoară distanţa până la subiect, iar un motor deplasează obiectivul faţă de cameră, realizând focalizarea corectă. Cu cât subiectul este mai aproape de cameră, obiectivul va trebui să fie mai depărtat de senzorul fotosensibil.

Tipuri constructive de aparate autofocus

În esenţă există două posibilităţi prin care aparatul determină distanţa până la subiect: activ sau pasiv. În primul caz, aparatul foto emite două fascicule de lumină în infraroşu. Un senzor determină defazarea de interferenţă a celor două fascicule şi calculează din aceasta distanţa până la subiect. Acest procedeu este relativ exact, dar mai ales foarte rapid. Toate aparatele de fotografiat compacte lucrează după acest principiu.

Sistemul autofocus pasiv funcţionează cu totul altfel. Lumina ce vine prin obiectiv ajunge pe senzorul CCD, iar aparatul comandă mişcarea obiectivului înainte şi înapoi până ce se obţine contrastul maxim, respectiv claritatea maximă. Sistemul are două dezavantaje principale: pe de o parte măsurarea durează adesea câteva secunde bune, nefiind posibilă realizarea de instantanee. Aparatul *Phtotsmart* produs de Hewlett-Packard are nevoie adesea de până la opt secunde pentru a realiza o expunere.

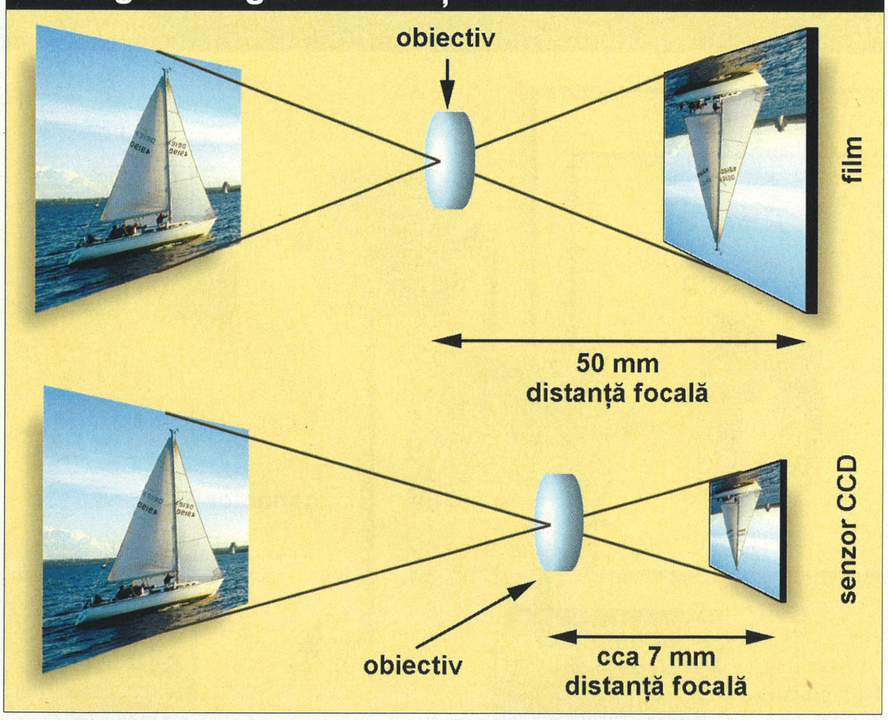
Al doilea dezavantaj: procedeul are sorţi de izbândă numai dacă este suficientă lumină. Dacă iluminarea subiectului este slabă, reglarea clarităţii poate deveni de o calitate inacceptabilă. De aceea, unele camere, cum ar fi *Powershot 600* de la Canon, iluminează subiectul cu un fascicul de lumină roşie. Roşul este cel mai indicat, întrucât această culoare scoate cel mai bine în evidenţă contrastul. Toate camerele digitale autofocus din ziua de azi lucrează cu acest sistem. Pe viitor sperăm însă într-o extindere a sistemului autofocus activ şi la camerele digitale, chiar dacă acesta este mai complicat, dar în mod sigur cu rezultate mai bune.

Rezoluţia

În ziua de azi, rezoluţia imaginilor obţinute de camerele digitale este foarte limitată, situându-se între 640x480 şi 1024x768 pixeli. Motivul principal îl constituie dimensiunile scăzute ale senzorilor CCD, care, prin diagonala de 12 până la 20 mm, de-abia se apropie de mărimea apuselor filme Mini-Pocket. Pentru a mări rezoluţia senzorilor, ar trebui ca dimensiunile acestora să crească destul de mult. Micşorarea celulelor nu este realizabilă deoarece ar apărea o influenţare reciprocă a acestora cu apariţia unor imagini voalate.

În schimb, senzorii mai mari impun existenţa unor obiective mai mari şi mai bune calitativ, care desigur ar fi mult mai scumpe. În concluzie, va mai trece o vreme până ce vom vedea pe piaţă camere

Analog sau digital: distanţe focale diferite



Cu cât senzorul CCD este mai mic, cu atât este mai mică distanţa focală. Ambele aparate preiau acelaşi subiect. Din cauza calităţii mai slabe a imaginii, camerele digitale au nevoie de o distanţă focală mult mai mică.

Termeni de bază

Diafragmă: indică raportul dintre distanţa focală şi deschiderea obiectivului în focar. O diafragmă mică (de exemplu 1:16) permite trecerea unei cantităţi mai mici de lumină faţă de una mare (de exemplu 1:2). Profunzimea (adâncimea de claritate maximă) este mai mare însă în cazul diafragmelor mici.

Distanţa focală: indică distanţa dintre senzorul CCD şi focarul din obiectiv, adică punctul în care fasciculul de lumină este concentrat la maxim. Cu cât distanţa focală este mai mare, cu atât subiectul pare mai apropiat (teleefect), iar cu cât distanţa focală este mai mică, subiectul va apărea mai mic pe imagine (cazul obiectivelor superangulare).

Senzor CCD (*Charged Coupled Device*): desemnează un mic cip acoperit cu sticlă de cuarţ. Acest tip de cip este întâlnit la scanere şi la camerele digitale. Sensibilitatea sa la iluminare este transpusă într-o matrice de sarcini electrice.

Flash-Memory-Card: o cartelă de memorie nevolatilă, dar care poate fi ştearsă. Prin intermediul unui adaptor special, această cartelă poate fi introdusă într-un slot PCMCIA.

Format JPEG: metodă de stocare a imaginilor, care însă duce la o oarecare deteriorare a calităţii imaginii. În schimb, cantitatea de memorie ocupată este mult restrânsă.

Distanţa focală normală: reprezintă distanţa focală necesară pentru a avea aceeaşi impresie vizuală ca şi ochiul uman. Cu cât negativul respectiv senzorul CCD este mai mic, cu atât distanţa focală normală este mai mică. La obiectivele foto obişnuite, distanţa focală normală este de 50 mm, la camerele digitale de numai cca. 7 mm.

Obiectiv: focalizează fasciculul luminos şi îl proiectează pe senzorul CCD.

Cartelă PCMCIA (PC-Card): mediu de stocare unitar, de mărimea unei cartele de telefon, destinat perifericelor, utilizat în special la notebook-uri. Camera Canon *Powershot 600* poate stoca imaginile chiar şi pe un harddisk de acest tip.

Vizor TTL (*Through The Lens*): la majoritatea camerelor, fotograful priveşte printr-un vizor mic plasat deasupra obiectivului. Este desigur mai bună vizualizarea directă prin obiectivul prin care ulterior este făcută expunerea. Camerele TTL redau imaginea preluată prin obiectiv direct pe un mic display.

digitale de rezoluţie înaltă la un preţ rezonabil.

Contrastul fotografiilor

Un alt dezavantaj al camerelor digitale îl constituie contrastul scăzut al imaginilor realizate. Camerele digitale, lucrând pe principiul unui scaner color, stochează fiecare culoare într-un octet, deci 256 de stări posibile. Aparent, această valoare este ridicată, dar în practică adeseori o componentă a luminii naturale nu poate fi reprodusă corect. Materialele chimice fotosensibile sunt mult mai tolerante în acest sens. Într-un laborator foto bine dotat, chiar şi negative supra- sau subexpuse pot fi corectate pentru a obţine claritatea imaginii, fără a fi afectat substanţial contrastul acesteia. Veţi spune că şi imaginile electronice pot fi prelucrate cu ajutorul diferitelor produse software existente pe piaţă, dar rezultatele nu se apropie nici pe departe de cele oferite de tehnica foto clasică.

Sensibilitate

Spre deosebire de filmele foto, la camerele digitale nu a fost introdusă încă o normă unitară privitoare la sensibilitate. La filmele foto, institutul german de standardizare a introdus cu ani în urmă norma DIN, similara celei americane ASA. Ulterior, Organizaţia Internaţională de Standardizare a unificat într-o normă ISO cele două norme mai vechi. Astfel s-a creat o normă unitară general valabilă pentru materialele fotosensibile utilizate în aparatele de fotografiat analogice.

Pentru camerele digitale nu au fost introduse astfel de reglementări. Producătorii folosesc diferiţi senzori CCD ce au şi mărimi diferite; astfel încât sensibilitatea este indicată în lucşi. Această măsură este preluată din tehnica video, dar nu poate fi transpusă automat în tehnica fotografică. De aceea, această măsură nu este relevantă. Din datele experimentale se poate aprecia însă că sensibilitatea celor mai multe camere digitale poate fi echivalată cu a unui film de 400/27 ISO.

Stocarea imaginii

În vreme ce aparatele de fotografiat stochează imaginea direct pe film, în cazul celor digitale este nevoie de un mediu de stocare separat. Multe modele dispun pentru aceasta de o memorie simplă de la 1 la 6 MB, care însă necesită o sursă permanentă de alimentare, pentru a menţine datele stocate.

O memorie amovibilă este mult mai confortabilă, putându-se realiza astfel un număr nelimitat de imagini. Iomega şi Sony folosesc un mediu de stocare cu suport magnetic. O mică unitate floppy scrie datele pe un disc magnetic. Este alternativa cea mai ieftină, deşi motoraşul electric al unităţii floppy măreşte consumul de energie al camerei, limitând pe această parte numărul de fotografii ce pot fi făcute fără reîncărcarea acumulatorilor aparatului.

Nu numai calitatea obiectivului şi a senzorului CCD influenţează calitatea imaginii. Pentru a economisi spaţiu pe mediul de stocare, mulţi producători de camere digitale folosesc programe de comprimare a datelor. Cel mai adesea este utilizat procedeul JPEG. De multe ori însă această comprimare a datelor duce la deteriorarea calităţii imaginii prin apariţii de „rupturi" ale contururilor sau franjurare.

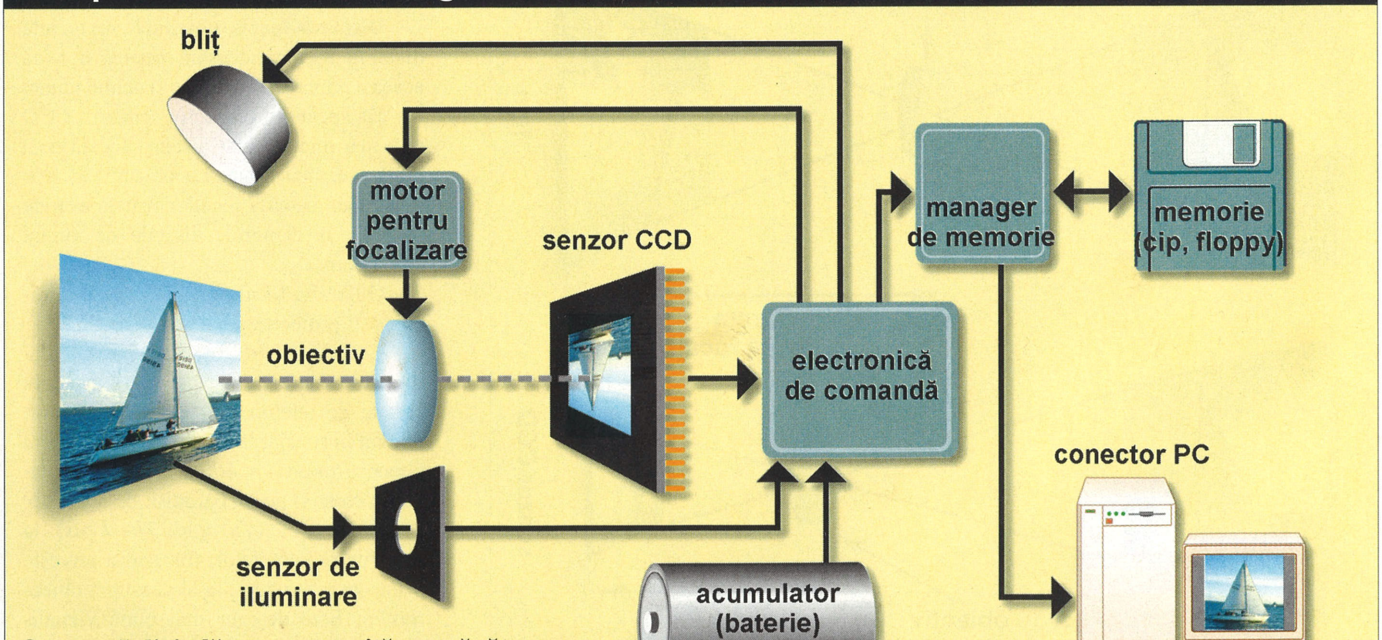
Ce ne aduce viitorul?

Fotografiei clasice pe suport chimic i s-a prezis sfârşitul. În ciuda perspectivelor promiţătoare, va mai trece mult timp până ce aceasta se va împlini. Mai sunt de trecut destule bariere impuse de tehnica actuală. Modelele actuale sunt încă prea limitate, iar lipsa unor standarde unitare împiedică o dezvoltare coerentă a produselor.

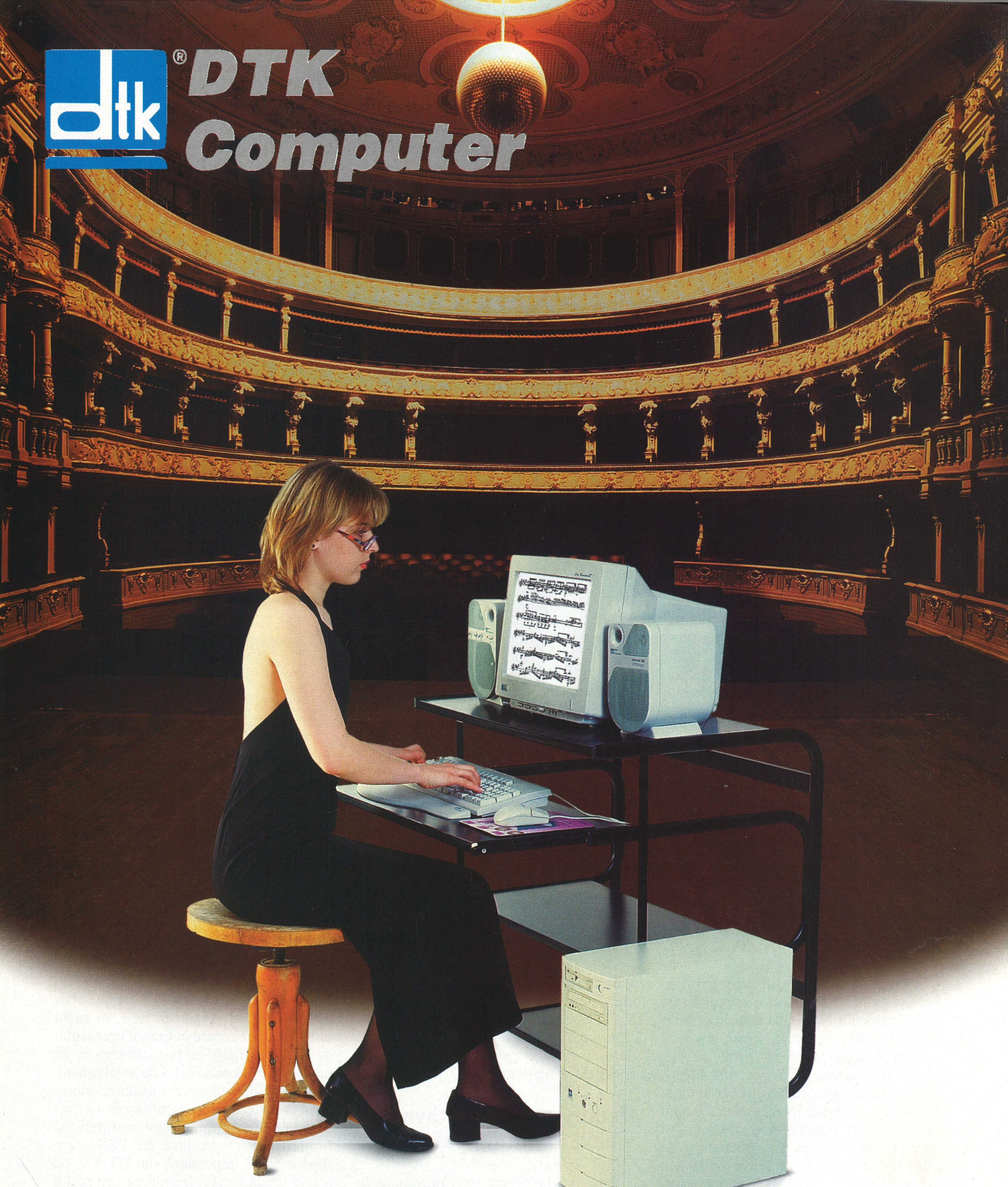
Din momentul în care aceste standarde vor fi emise şi se va trece la dezvoltarea unor cipuri şi componente speciale, fotografiei digitale i se întrevede un viitor luminos.

Daniel Dănilă, Gerald Pienkowski

Componentele camerei digitale



O cameră digitală este construită asemănător cu una analogă. Diferenţa o constituie senzorul CCD, care înlocuieşte filmul, şi stocarea imaginilor în RAM sau pe floppy.

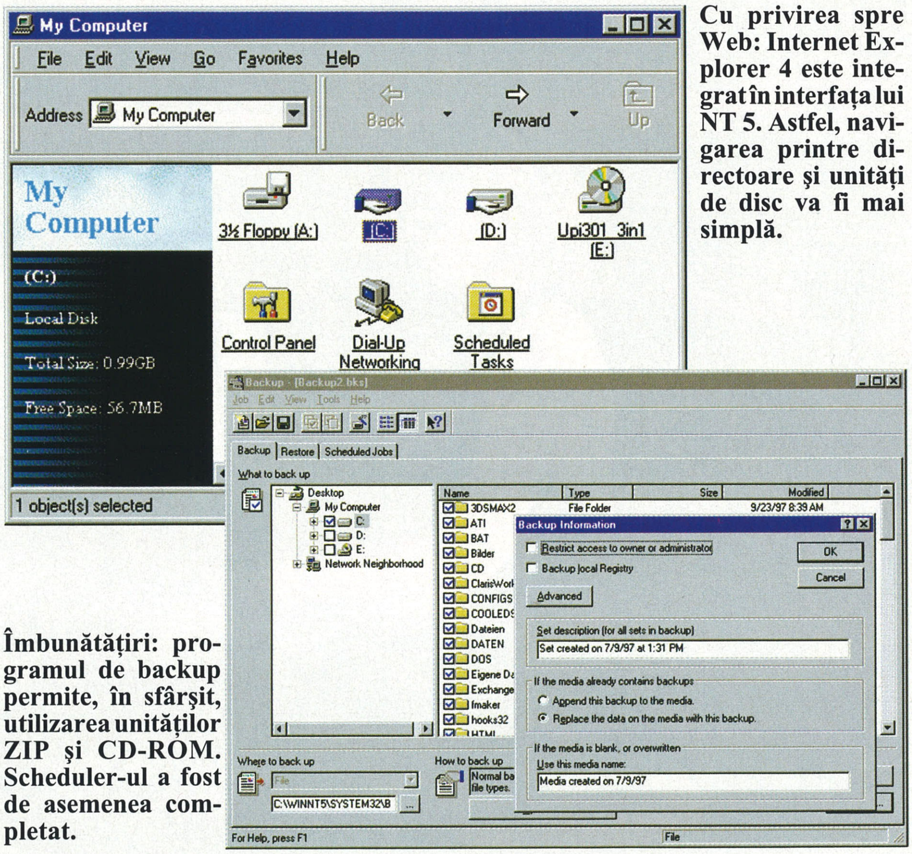


instrumentul perfect

Romus Industries	Sintezis Birotica	Sistec	ACE Computers
Tel: 01-2301650	Tel: 059-443288	Tel: 064-190282	Tel: 032-213122
01-2301670	Fax: 059-144051	Fax: 064-193700	Fax: 032-213130
Fax: 01-2301660			

Windows NT 5.0 – un sistem pentru toți?

Până de curând, distribuția era clară: pentru utilizatorii casnici Windows 95, pentru firme și rețele NT 4. CHIP a încercat să afle unde se încadrează NT 5.0.



Cu privirea spre Web: Internet Explorer 4 este integrat în interfața lui NT 5. Astfel, navigarea printre directoare și unități de disc va fi mai simplă.

Îmbunătățiri: programul de backup permite, în sfârșit, utilizarea unităților ZIP și CD-ROM. Scheduler-ul a fost de asemenea completat.

Versiunea beta a sistemului de operare Windows NT 5.0 este pe tapet. În finalul Conferinței Dezvoltatorilor Profesioniști (PDC), Microsoft a oferit un preview al noului produs celor peste 6200 de participanți, dezvoltatori și administratori de rețele. NT 5.0 va apărea pe piață probabil în 1998, în mai multe variante server și workstation. La fel ca în Windows 98, și în sistemul profesionist NT, Internet Explorer este integrat în interfață, iar așteptatul suport plug&play a intrat și el în calculul celor de la MS. Nici chiar expresia „Power-Management" nu va mai fi un subiect tabu.

NT 5.0 goes multimedia – datorită lui DirectX

Compania Microsoft are gânduri mărețe cu NT 5.0. Nu doar cercul clasic al utilizatorilor NT a fost avut în vedere. În afară de dezvoltatori și firme, urmează a fi atrași către NT și fanii multimedia. Cum? Iată soluția: DirectX, o extensie pentru accelerarea redării 3D și a sunetului, va fi integrată în versiunea 5.0 a lui NT. De acum înainte, cine va dori să-și încerce îndemânarea cu simulatorul de zbor și cu joystick-ul Force-Feedback nu va mai fi obligat să apeleze la platforma de jocuri Win95 sau Win98.

În schimb, meniurile și ferestrele animate care își vor găsi locul pe desktop atât sub NT 5.0 cât și sub Win98 vor avea probabil parte de o serie întreagă de adversari. Pentru că aceste animații, asemenea cursoarelor animate din Win95, duc la scăderea performanțelor PC-ului prin creșterea ocupării resurselor. Este foarte clar că cerințele hardware sub NT 5.0 nu sunt nici pe departe scăzute, dimpotrivă: un sistem Pentium cu minim 32 MB RAM este cam minimul solicitat. *Active Desktop* cu Internet integrat consumă, de asemenea, o parte considerabilă din resursele sistemului.

Recunoaștere hardware vizibil îmbunătățită

Facilitățile plug&play introduse în Windows 95 au fost întâmpinate cu zâmbete ironice nu doar de utilizatorii NT. Nu degeaba se vorbește despre „plug & pray" (conectează-te și roagă-te să funcționeze). Odată cu NT 5.0, situația pare să schimbe: recunoașterea automată și dinamică a hardware-ului va simplifica viața utilizatorilor. Apropo de apropierea de utilizatori: deja la setup-ul din versiunea beta 1 se observă că NT 5.0 nu se adresează doar profesioniștilor. Se oferă asistență pentru trecerea la noua versiune. Totuși, în versiunea beta, în cazul unui mesaj de eroare în timpul procesului de boot, neinițiații nu primesc nici un fel de ajutor. Fără nici un fel de avertisment, la prima încercare de instalare, monitorul s-a deconectat pentru câteva minute. O placă plug&play compatibilă SoundBlaster, produsă de ESS, care funcționează ireproșabil sub NT 4.0, nu a fost recunoscută. Instalarea driverului ESS de pe CD-ul NT-beta a dus la blocarea sistemului. Probabil însă că versiunea finală va remedia aceste defecte.

Acum și pentru rețele mari: NT bântuie în lumea Unix

Datorită lui NT 4.0 Server, Microsoft a avut șansa de a depăși echipa Novell în

Peste tot „Active”?

Produse noi, un nou vocabular: odată cu Windows 98 şi NT 5.0, cuvântul „Active” va fi omniprezent.

Active Desktop: prin aceasta se înţelege integrarea de pagini HTML, news şi canale Web în desktop-ul Windows. Noutăţile de la bursă sau prognoza meteo pot rămâne în permanenţă pe desktop şi pot fi actualizate prin Internet de câte ori este necesar.

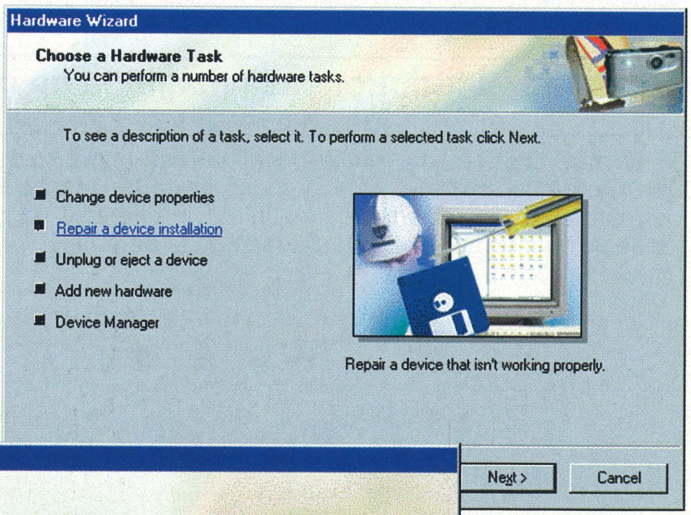
Active Directory: este vorba despre un nou serviciu de directoare, care, pe lângă sistemul de fişiere obişnuit, administrează şi informaţii despre nivele de securitate şi conturi. Active Directory este o centrală care se adaptează mediilor Internet şi intranet existente. Ea organizează şi replicarea conţinuturilor de date. Domeniile de nume ale reţelei sunt reprezentate ierarhic, în structură arborescentă.

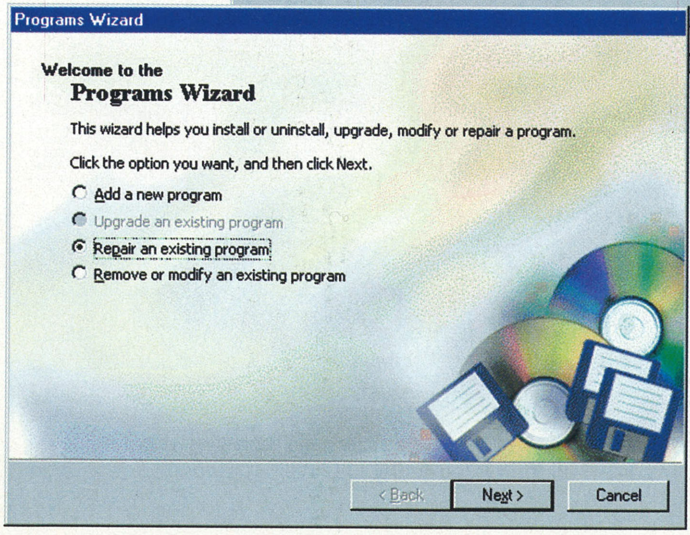
ceea ce priveşte vânzarea de licenţe, dar nu a fost totuşi pe primul loc pentru reţele mari, distribuite. Acesta este golul pe care Microsoft doreşte să-l umple pe viitor: se bazează pe experienţa Unix cu privire la sistemele de fişiere distribuite şi la metodele de criptare, noi sisteme de securitate şi metode inteligente de backup (*IntelliMirror*).

Sistemul de fişiere distribuit (DSF) ar putea simplifica lucrul în medii eterogene de reţea: domain-urile diferitelor calculatoare pot fi reunite în cadrul unui domeniu de lucru (*Namespace*). Microsoft pare a pune preţ şi pe compatibilitatea totală cu sistemele anterioare. Astfel este posibilă combinarea de domain-uri din Windows NT 5.0 şi NT 4 în reţea.

Noutate practică: datorită noii funcţii de lucru offline, workstation-ul stochează local pe harddisk respectivele directoare din reţea, astfel încât se poate continua lucrul şi offline. Ca urmare a acestui fapt şi mai ales prin suportul funcţiei de Power-Management, NT 5.0 va prezenta interes şi pentru utilizatorii de laptop.

Mai aproape de utilizator: hardware-ul şi software-ul pot fi instalate şi exploatate mai uşor cu ajutorul asistenţilor (wizards).





Pe lângă opţiunile cunoscute, de instalare şi dezinstalare a hard-ului şi soft-ului, apare şi una nouă, de „reparare” a instalărilor greşite sau care nu funcţionează.

Rusa şi japoneza pe un workstation

Un element deosebit al lui NT 5.0 este acceptarea diferitelor limbi. Chiar dacă NT 5.0 apare pe piaţă în peste douăzeci de versiuni localizate, fiecare versiune acceptă introducerea şi afişarea a peste 100 de coduri de ţară. Administratorii de reţele poliglote, universităţile şi instituţiile guvernamentale au aşteptat de mult timp această facilitate.

Este adevărat că şi Win95 şi NT 4.0 permit setarea unui anumit cod de ţară şi a diferite tastaturi, dar NT 5.0 comută întregul sistem pe limba respectivă după logon. Astfel, acelaşi workstation poate fi utilizat simultan de un utilizator japonez şi unul rus, de exemplu. Pentru schimbarea limbii este necesar doar un nou logon.

Muncă intensă până la release-ul din 1998

Chiar dacă echipa de dezvoltatori NT a muncit pe brânci în ultimele luni, în versiunea beta nu a fost implementat nici pe departe tot ce urmează să aducă succesul lui NT 5.0 în 1998. Extinderea sistemului de fişiere NTSF şi funcţiile de securitate, de exemplu „IntelliMirror”, lipsesc încă. Destul de bine se prezintă capitolul de recunoaştere a hardware-ului: oricum, au fost testate, cu versiunea beta, 1500 de imprimante.

Cine doreşte să lucreze în continuare cu driverele din NT 4.0 se va alege cu mesaje de eroare, pentru că NT 5.0 vine cu un nou model de drivere, care va fi implementat şi în Win98. În acest mod se va sfârşi şi pentru NT obositoarea căutare de drivere.

Apropo de Windows 98: între timp, pentru Microsoft, atât de mediatizatul update de Windows 95 pare a juca doar un rol secundar – Bill Gates nu l-a amintit în nici un fel la conferinţa PDC în faţa celor 6200 de dezvoltatori de software. În Redmond, privirile par a se îndrepta cu mult mai departe în viitor, iar NT pare a fi copilul preferat. Pentru dezvoltatori, consumatori, reţele: un NT pentru toţi.

Daniel Dănilă

Alte informaţii referitoare la NT 5.0 puteţi obţine de la:
http://www.microsoft.com/NTserver/info/nt5.htm

Astfel funcționează o mașină de căutare

Informațiile de pe World Wide Web ar trebui căutate la fel ca acele în carul cu fân, dacă nu ar exista mașinile de căutare. Dar care este modul de lucru al acestor instrumente? Cine cunoaște principiul de funcționare poate profita din plin de facilitățile acestora.

Totul a început cu Yahoo! Deja la scurt timp după lansarea lui World-Wide Web – în 1993 – rețeaua a luat proporții considerabile. David Filo și Jerry Yang, ambii doctori în electrotehnică la Universitatea Stanford, erau deja sătui să „răscolească" server după server pentru a da de diferite informații. Ei visau un cuprins universal, cu ajutorul căruia datele să poată fi găsite repede și ușor. În 1994 au dezvoltat Yahoo! – prima mașină însemnată de căutare.

Astăzi există o serie întreagă de mașini de căutare (o selecție a acestora se găsește în cuprinsul articolului de față). Utilizarea vânătorilor de informații este gratuită, finanțarea fiind obținută în principal din reclame. De exemplu, în spatele lui AltaVista se află firma Digital Equipment, care profită de acest sistem ca platformă de reclamă pentru propriile produse.

Cea mai mare problemă în căutarea informațiilor în Internet este varietatea de date și proveniența lor. Ele se află pe nenumărate servere, care nu se supun nici unor reguli centrale de administrare. În concluzie, nu există un cuprins central.

La baza fiecărei mașini de căutare se află o bază de date, în care sunt stocate informații referitoare la diferitele pagini. Un set de date este format în esență din URL (*Uniform Ressource Locator*), sistemul de adresare pentru documente web, unde poate fi găsită pagina, din titlul paginii și cuvintele-cheie caracteristice paginii. Căutarea se efectuează cu ajutorul acestor cuvinte-cheie. Mașina oferă ca rezultat al căutării o listă cu link-uri, care conduc la respectivele pagini.

Ca urmare a dimensiunilor Internet-ului – numărul total de pagini web se estimează a fi de 100 până la 150 de milioane – mașinile de căutare au de împlinit o sarcină considerabilă. Cererile trebuie prelucrate fără întârziere, iar sistemele trebuie să facă față și unor solicitări simultane din partea mai multor utilizatori. În afară de aceasta, conținutul de date trebuie actualizat permanent. Un număr mare de pagini din Internet este schimbat des, și apar noi site-uri, ca ciupercile după ploaie. Este evident faptul că Internet-ul nu poate fi cuprins manual.

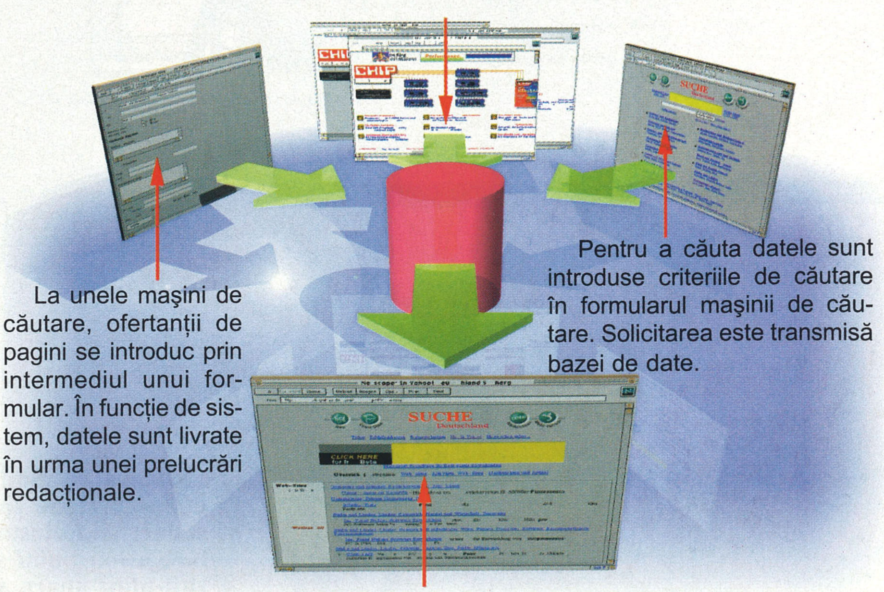
Păianjeni în rețea

Aproape toate mașinile de căutare se bazează pe un automatism, al cărui sprijin categoric sunt așa-numiții *spider* („păianjeni"). Este vorba despre programe care „răscolesc" în permanență rețeaua. Un spider pornește de pe homepage-ul unui server și urmărește pe rând toate link-urile. În acest mod, spider-ii se plimbă pagină cu pagină prin tot serverul.

În cazul în care spider-ul întâlnește o pagină nouă sau modificată, este generată o listă cu cuvinte-cheie, iar baza de date a respectivei mașini de căutare este actualizată. Seturile de date sunt îndepărtate în cazul în care vreo pagină a fost ștearsă. Singura sarcină care trebuie efectuată manual este anunțarea domainurilor către serviciul de căutare.

Astfel funcționează mașinile de căutare

O mașină de căutare trimite încontinuu așa-numiți spider-i, un tip special de programe auxiliare, care pornesc de la homepage-ul unui server și urmăresc pas cu pas toate link-urile. Din diferitele pagini se realizează indecși de cuvinte și se actualizează baza de date.



Rezultatul este afișat într-o listă cu toate paginile care corespund criteriilor de căutare. Acestea apar ca link-uri; prin intermediul unui clic cu mouse-ul se ajunge pe pagina respectivă.

Chiar dacă viteza de scanare este imensă (Alta Vista verifică 6 milioane de pagini pe zi), rețeaua se modifică mult prea repede pentru ca informațiile noi să poată fi observate imediat. Spider-ii mașinilor de căutare lucrează cu o frecvență de două săptămâni – astfel încât nu există șansa ca un articol de-abia apărut să fie găsit imediat. Infoseek și Alta Vista încearcă să rezolve această problemă, trimițând „păianjenii" în expediție la intervale neregulate. Astfel, paginile care sunt actualizate mai des sunt cercetate la intervale mai scurte. O altă problemă o reprezintă faptul că spider-ii nu pot găsi toate paginile din rețea. Unele (puține) mașini de căutare nici măcar nu se folosesc de asemenea slujitori. Aici, utilizatorii se anunță manual sau paginile sunt concepute „redacțional". La astfel de sisteme, numărul de pagini este mai mic, oferta este însă mai bine divizată. Unele mașini de căutare (de exemplu Infoseek) captează informațiile cu ajutorul spiderilor, oferă însă și un cuprins suplimentar, redacțional.

Cheia succesului: index și hardware

În ciuda imensității conținutului bazelor de date, de până la 55 de milioane de pagini, rezultatul căutării este afișat foarte repede. Această viteză de căutare apare ca urmare a unei baze hardware performante, pe care rulează majoritatea mașinilor de căutare. De exemplu, Alta Vista utilizează 16 stații de înaltă performanță din seria Alpha-Server 8400 5/300, care lucrează pe 64 de biți și sunt dotate cu câte 6 GB memorie de lucru.

Pe de altă parte, în spatele bazei de date se află un index cu o structură arborescentă, astfel încât nu trebuie „scormonit" întregul conținut de date, ci doar o parte mică parte a indexului. La Alta Vista este utilizat propriul sistem de index (N12), care păstrează o serie de cuvinte-cheie des apelate, astfel încât nu mai este necesară accesarea harddiskului atât de des.

Dar nici o mașină de căutare nu cuprinde toată rețeaua. Se estimează că jumătate din informații nu sunt accesabile prin intermediul mașinilor de căutare. Unul dintre motive ar fi că o masă mare de date nu se găsesc pe pagini HTML statice, ci sunt rezultatul solicitării bazelor de date – o povară imensă pentru spider-i.

O altă problemă care duce la rezultate eronate ale căutării este mecanismul ciudat de stabilire a cuvintelor-cheie. Anume, toate cuvintele se transformă în cuvinte-cheie, chiar și articole sau pronume sunt filtrate.

Numai puține mașini de căutare sunt dotate cu ceva „inteligență". Excite ia în considerare sinonimele. Astfel, la căutarea cuvântului „Senior" sunt căutate și pasajele care conțin textul „oameni în vârstă". Este implementată tehnologia *Intelligent Concept Extraction* (ICE) care generează automat tabelele de sinonime.

Și autorii paginilor HTML pot contribui la simplificarea categorisirii. Soluția este adusă cu ajutorul așa-numitelor meta-tag-uri pentru definirea cuvintelor-cheie. Majoritatea mașinilor de căutare valorifică meta-tag-urile, deoarece paginile web pot fi împărțite mai ușor pe categorii. Există în acest sens două atribute relevante: *name* și *content*. Cu

<META name="descriere" content ="rezumat"> se atribuie paginii o scurtă descriere. Dacă lui *name* i se atribuie valoarea *keywords*, atributul *content* este interpretat ca o listă de cuvinte-cheie. Meta-tag-ul va avea în acest caz următoarea formă:

<META name="keywords" content ="Satellit,Astra,Eutelsat">

Cele mai importante mașini de căutare și descrierea lor

Mașina de căutare	Pagini	Meta-Tags	Descriere
AltaVista http://www.altavista.digital.com	35	•	Cel mai performant sistem: căutare după anumite limbi (ca sistem unic); cererile de căutare și configurare personalizată; interfață – opțional în mai multe limbi.
Excite http://www.excite.com	55	-	Cel mai cuprinzător conținut de date; ia în considerare termeni; Query-by-Example (căutare după exemplu); facilitate deosebită: ziar electronic pentru SUA.
Hotbot http://www.hotbot.com	54	•	Conținut de date foarte mare; în afară de pagini HTML, pot fi găsite și imagini, filme, sunete, animații și alte tipuri de fișiere.
Lycos http://www.lycos.com	30	•	Operatori booleani extinși; opțiuni de căutare pentru sunete și imagini.
Yahoo! http://www.yahoo.com	30	•	Acest serviciu este utilizat de AltaVista. Componentă centrală: un sistem ordonat, controlat redacțional, cu pagini web și un canal de știri.

• considerate; - neconsiderate

Mașini de căutare – acum cu valoare adăugată

Din fericire, pionieratul mașinilor de căutare și epoca rezultatelor slabe au trecut. Chiar și numai ca urmare a concurenței crescânde între mașinile de căutare, creatorii acestora sunt obligați să îmbunătățească permanent funcționalitatea lor. Operatorii booleani (vezi oglinda) și căutarea domeniului datei sunt două unelte cu ajutorul cărora pot fi optimizate rezultatele căutării. Acestea fac parte deja din dotarea de bază a unei mașini de căutare, și au fost corectate permanent.

În afară de aceasta, unele mașini de căutare oferă funcții suplimentare foarte utile. De exemplu, Alta Vista ia în considerare (opțional) doar pagini în altă limbă decât engleza. Alte mașini de căutare se pot limita asupra serverelor românești (.ro). Pagini în limba română se pot însă afla și pe servere .com. Alte funcții găsiți în tabelul alăturat.

Oricum, merită să fie utilizate mai multe mașini de căutare. Deoarece ele se deosebesc prin paleta de funcții oferite, aveți toate șansele să obțineți rezultatul dorit abia cu a doua sau a treia mașină de căutare la care apelați.

Răzvan Anghelidi

Operatori booleani

Prin combinarea termenilor de căutat cu operatori booleeni se reduc considerabil rezultatele de căutare eronate.

Cuvânt1 AND Cuvânt2: sunt găsite doar paginile pe care apar ambele cuvinte-cheie.

Cuvânt1 OR Cuvânt2: paginile sunt înregistrate ca rezultate valabile în momentul în care unul dintre cei doi termeni este găsit.

Cuvânt1 AND NOT Cuvânt2: sunt luate în considerare doar paginile în care apare Cuvânt1, iar Cuvânt2 nu există.

Cuvânt1 NEAR Cuvânt2: sunt găsite doar paginile unde apar ambii termeni, iar aceștia se află unul dipă altul.

În cadrul unei căutări pot fi utilizați simultan mai mulți operatori booleeni.

Alte informații referitoare la mașinile de căutare pot fi găsite la următoarele adrese:

http://www.altavista.digital.com/av/content/about_our_story.htm

http://www.altavista.digital.com/av/content/about_our_technology.htm



Pasionații curselor de mașini, vitezomanii, cei care îndrăgesc fumul produs de scrâșnetul roților și schijele de vopsea sărite ca urmare a coliziunii cu alte obiecte, uneori chiar și neidentificate, vor îndrăgi cu siguranță acest joc.

Produs de vestita firmă Gremlin Interactive, jocul vă propulsează în mijlocul unei adunături de mașini de curse, diferite ca aspect și performanțe, toate înfometate de dorința de distruge și a câștiga cu orice preț.

Date reale au stat la baza conceperii mașinilor care vor intra în cursă. Constructori din Italia, Franța, Germania, Anglia, America și Japonia au pus la dispoziția creatorilor jocului informații cu privire la un anumit model de autoturism fabricat de aceștia. Timpul necesar atingerii vitezei de 100 Km/h, cu pornirea de pe loc, a distanței de frânare la o anumită viteză, a stabilității sau a rezistenței la impact fizic sunt atuuri care cu siguranță vor juca un rol foarte important în câștigarea sau ratarea unei curse.

Un impas?

„Oare să aleg o mașină care are demaraj mai rapid, dar nu are o foarte bună stabilitate în curbe, sau mai bine una care pornește mai greu, dar este mai insensibilă la lovituri, iar viteza maximă pe care o poate atinge este superioară adversarilor?" ar putea fi una din întrebările pe care vi le-ați putea pune. Ei bine, răspunsul nu îl veți putea găsi doar răsfoind documentația, de altfel foarte complexă și utilă; puneți mâna pe volanul unei mașini și intrați în acțiune! Nu vă convine modelul ales? Foarte bine: alte mașini vă stau la dispoziție.

Pe același calculator puteți juca împreună cu un prieten, simultan. Sau de ce nu, puteți alege varianta de rețea, prin cablu serial sau modem. Inițial puteți alege numai dintre opt trasee, dar pe măsură ce câștigați diferite campionate, alte trasee vor deveni accesibile.

La început vă vine totuși cam greu să vă învingeți adversarii. Puteți alege unul dintre cele șase moduri de joc: Girlie (și vă asigur că nici acesta nu este chiar așa de simplu precum ar putea să pară), Easy, Medium, Tricky, Hard și Imposible. Iar pentru a putea să rezistați cât mai mult într-o cursă, pentru început ar fi bine să setați nivelul de invincibilitate pe Low. Ca urmare a faptului că oricum vă confruntați cu calculatorul, căruia nu prea îi stă în fire să se supere dacă trișați un pic, mai ales că producătorii au avut grijă să vă ofere câte ceva în ceea ce privește acest lucru, ce mai așteptați?

Producătorii video

Dar lucrul care mi s-a părut a fi cel mai interesant, este posibilitatea de a crea scurte filme, în fapt replay-uri din ultima cursă. Se pot adăuga frame cu diferite unghiuri de vedere sau anumite frame nedorite pot fi înlăturate. Este adevărat că aceste mici animații nu vor putea fi vizualizate decât în cadrul editorului încorporat în joc (fiind vorba despre un format special al fișierelor, anume *.gss*), dar tot este ceva să poți revedea un anumit moment, mai ales dacă acesta este tocmai perioada în care mașina ta este în flăcări și explodează în câteva secunde.

În rest, ce ar mai rămâne de spus decât distracție plăcută în compania distrugătorilor adversari, care la un moment dat pot deveni simpatici, cu condiția să aveți cheat-urile activate, putându-i astfel distruge. Și să nu uit, pentru ca jocul să ruleze acceptabil este recomandabil să aveți minim un Pentium 133, 16 MB RAM, unitate CD-ROM, și placă de sunet, preferabil compatibilă Sound Blaster. Jocul poate rula și în mod SVGA.

Viorel Niculescu



După introducerea CD-ului în unitate, diferite modele de mașini de curse așteaptă să le conduceți.

Preț: 141769 lei (TVA inclus)
Producător: Gremlin Interactive
Ofertant: Avantech Trading
Telefon: 068-150214


Low Radiation
AXION
MONITOARE
3 ani garantie !
AXION
The Art of Vision
eta-2u
computer
Timisoara, str. Paris 2A
tel.:056 / 220287 (3linii)
fax:056 / 199508

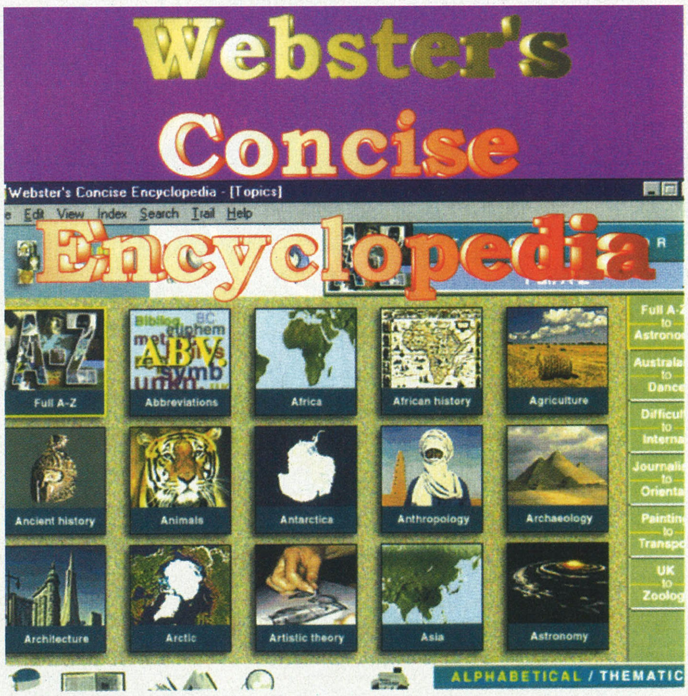
Distracţie şi studiu

Enciclopediile în formă electronică au devenit o modă în ultimii ani. Fapte foarte importante pot fi aflate numai cu un clic de mouse, stând în faţa calculatorului.

Citind articolul de faţă veţi putea afla ce vă pot oferi patru enciclopedii, care tratează tot atâtea teme de larg interes.

Webster's Concise Encyclopedia

O versiune redusă – dar totuşi destul de cuprinzătoare – a binecunoscutei enciclopedii. O serie de subiecte de larg interes şi-au găsit locul în acest ghid al cunoaşterii. Căutarea unei anumite teme se poate face după un index alfabetic, în cazul găsirii subiectului căutat fiind afişată o listă cu o descriere succintă a acestuia, eventual cu o imagine sau un scurt film ataşat. La pornirea aplicaţiei veţi avea la dispoziţie şapte meniuri, pe care le vom descrie pe scurt în cele ce urmează.



Timeline permite căutarea unui subiect sau al unui moment anume în funcţie de perioada în care acesta a avut loc. Sunt descrise momente importante din viaţa Terrei, din epoca preistorică până în jurul celui de-al doilea război mondial, călătoria în timp putând dura de la câteva minute până la câteva ore.

Topics este poate cel mai important punct de plecare în expediţie: de aici puteţi trece uşor din ţinuturile secetoase ale Africii sau ale Asiei în Antarctica. Aveţi şansa de a studia viaţa diferitelor animale sau istoria diferitelor popoare. Spaţiul cosmic şi misterele acestuia nu au fost nici ele uitate.

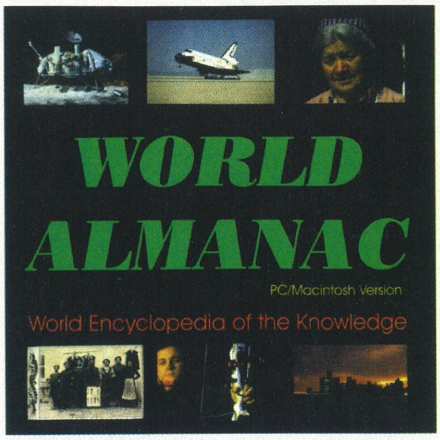
Index permite căutarea după un cuvânt cheie a ceea ce vă interesează.

Atlas constituie punctul de plecare în orice colţ al Globului pentru a-i studia istoria, fenomenele şi ciudăţeniile. Veţi ajunge astfel în oraşele mai importante ale oricărei ţări.

Pe *Browse* veţi putea da clic în momentul în care nu mai aveţi idee cam ce aţi vrea să mai aflaţi. Diferite subiecte, aleator sau în ordine alfabetică, se vor perinda pe monitor, dumneavoastră putând să vă opriţi la acela care vi se va părea interesant pe moment. Iată că veţi putea auzi şi cum sună un vibrafon.

Search reprezintă un punct în spatele căruia se află un algoritm de căutare alcătuit din maxim patru expresii legate prin AND şi OR.

Display va afişa un text care va descrie ultima temă căutată.



World Almanac

Spaţiul cosmic nu a fost uitat nici în această a doua enciclopedie. Fiind o aplicaţie DOS, s-ar putea crea impresia unei anumite îngrădiri sau cel puţin al unui acces greoi în ceea ce priveşte aflarea informaţiilor căutate. Stau la dispoziţie zece domenii, la un moment dat putând fi selectat unul dintre ele. Acestea sunt după cum urmează: Year in Review, 94 Election, Astronomy, U.S. Cities, Health, Nations, Vital Stats, Noted People, Sports, precum şi All Sections, care după cum probabil aţi bănuit, le include pe toate acestea.

În câmpul special de căutare se va introduce un cuvânt cheie sau o combinaţie de expresii. Un clic pe search va avea ca efect afişarea numărului de articole găsite pentru tema respectivă. Un nou clic pe unul dintre acestea va afişa informaţia căutată.

Midi&Wav Workshop

O întreagă colecţie de fişiere de sunet în cele mai cunoscute formate – *wav, mid, mod şi voc*. Pasionaţii de muzică, şi nu numai, vor putea găsi aici multe melodii cunoscute, precum şi diferite

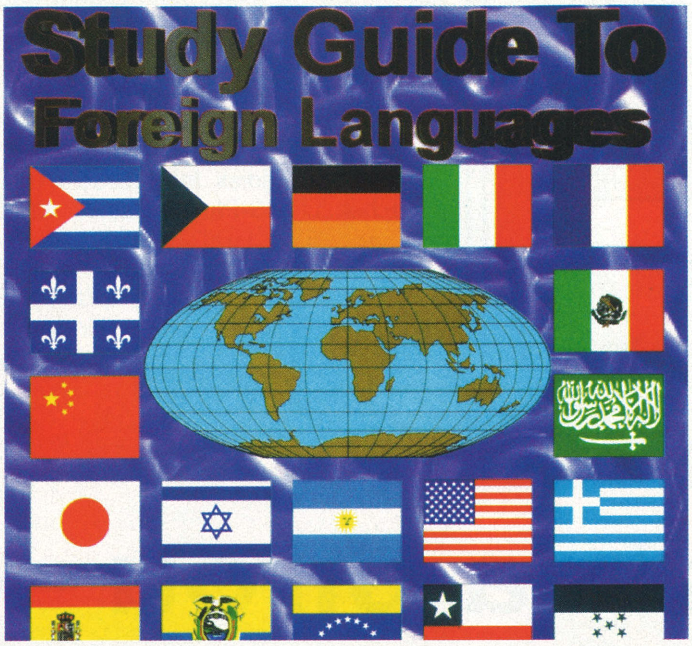


efecte sonore. *Midisoft* este un program de muzică livrat și el pe CD-ROM. Deși nu poate fi comparat cu programele profesionale, acesta va fi destul de bun pentru utilizatorii de nivel începător și mediu, putând fi create scurte melodii, care la final pot fi salvate în format mid.

Fișierele wav sunt stereo și sunt împărțite în trei grupe: 22 KHz pe 8 și 16 biți, respectiv 44 KHz pe 16 biți. Fișierele mid pot constitui un bun îndrumător în acumularea cunoștințelor de bază în ceea ce privește acest format audio. În acest caz calitatea plăcii de sunet va avea un rol hotărâtor în ceea ce privește realismul sunetului produs de diferite instrumente muzicale.

Study Guide to Foreign Language

O aplicație foarte utilă pentru copiii care doresc să învețe într-un mod cât mai plăcut diferite limbi străine, dintre care am putea aminti: engleza, franceza, germana, chineza, japoneza, araba, turca, ceha și multe altele. Exerciții foarte dinamice și distractive, educative în același timp, vor purta copiii într-o lume prietenoasă.



Cunoștințele de bază vor fi acumulate foarte repede și fără nici un efort din partea acestora. Pronunția, despărțirea în silabe și multe altele vor deveni lucruri banale pentru orice copil.

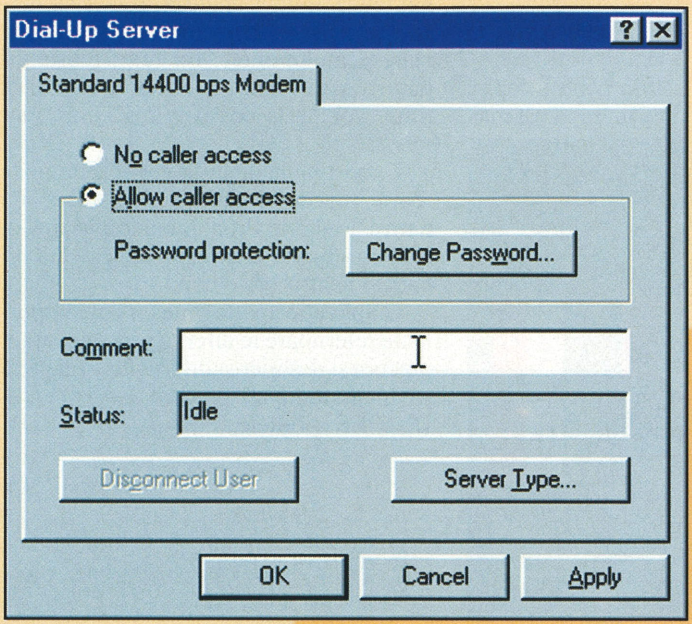
O aplicație aparte vine cu date importante referitoare le diferite state ale lumii, precum și descrierea diferitelor organizații internaționale, precum NATO, UE, UNICEF și altele.

Viorel Niculescu

Enciclopediile ne-au fost oferite de firma Avantech Trading, telefon 068-150214.

Preț (lei, TVA inclus):
Webster's Concice Encyclopedia: 99000
World Almanac: 99000
Midi&Wav Workshop: 99000
Study Guide to Foreigh Language: 99000





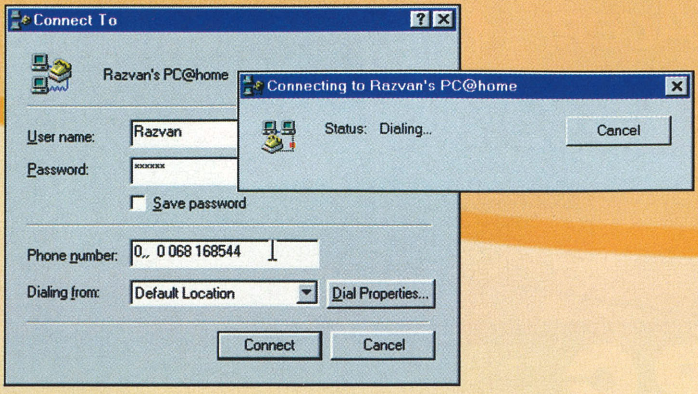
1 În conectarea a două calculatoare sunt implicaţi un *server* (este apelat prin modem) şi un *client* (accesează serverul). Unul pune datele (şi imprimantele) la dispoziţie, celălalt le exploatează. Relaţia în sens invers nu are succes în acest caz. Primul pas este configurarea serverului. Funcţia necesară în acest scop o obţineţi (conform documentaţiei) prin intermediul pachetului MS-Plus. CHIP vă explică însă cum puteţi intra în posesia ei fără a instala respectivul pachet. Tot ce vă trebuie este fişierul RNASERV.DLL. Intraţi în directorul WINDOWS \SYSTEM de pe harddisk. Introduceţi în unitate discheta a doua a pachetului MS-Plus, selectaţi *Start-Run* şi introduceţi `extract a:\plus_2.cab rnaserv.dll`. Daţi un clic pe *My Computer*, iar aici pe simbolul *Dial-Up Networking*. Prin *Connections* accesaţi *Dial-Up Server* Selectaţi punctul *Allow caller access* şi introduceţi o parolă, pentru a împiedica un acces necontrolat la date.

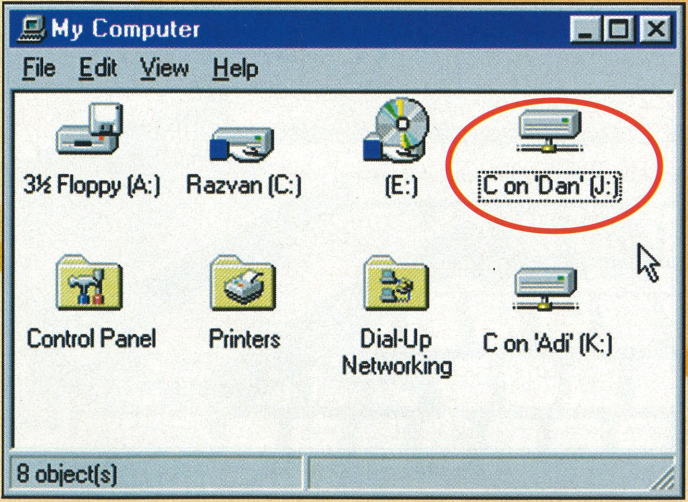
De acasă la birou – cu modemul

Sunteţi acasă şi doriţi să pregătiţi o prezentare pentru a doua zi. Vă lipseşte însă un fişier, care se găseşte pe calculatorul de la birou. Puteţi totuşi să vă lipsiţi de drumul până la serviciu – soluţia se numeşte Remote Access. Prin intermediul modemului puteţi obţine destul de comod datele necesare.

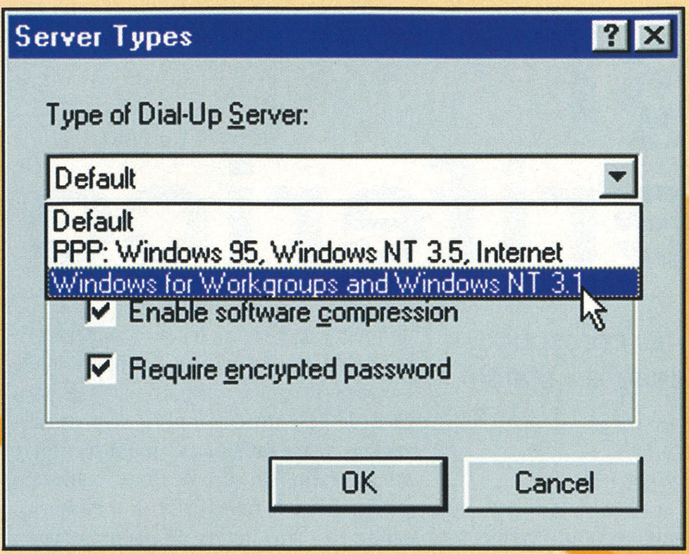
Răzvan Anghelidi

6 În urma unui dublu clic pe simbolul *Dial-Up Networking* se deschide o fereastră de dialog, în care va trebui să introduceţi o eventuală parolă. Pentru a simplifica apelările viitoare, aceasta poate fi şi memorată de calculator. În momentul în care este realizată conexiunea, puteţi accesa fişierele prin *Network Neighborhood*. Este chiar mai uşor prin asignarea unei litere unităţii de disc. Pentru aceasta, daţi un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe simbolul serverului în conexiunea de reţea şi selectaţi *Map Network Drive*. În fereastra de dialog ce va apărea, selectaţi o literă oarecare. Acum puteţi accesa şi alte aplicaţii (de exemplu programe de prelucrare de text, de calcul tabelar) direct de pe serverul dial-up.

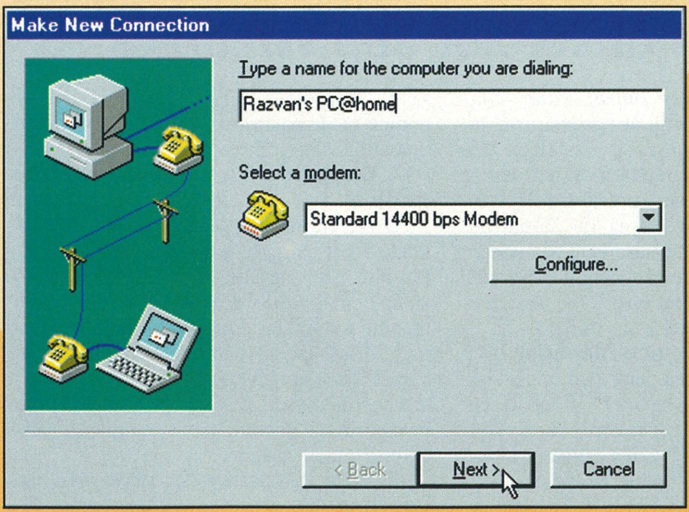




7 În Explorer sau în *My Computer* va exista acum (prin intermediul literei unităţii de disc) accesul definit anterior pe server. Veţi recunoaşte imediat că este vorba despre o conexiune a PC-ului de acasă cu reţeaua.

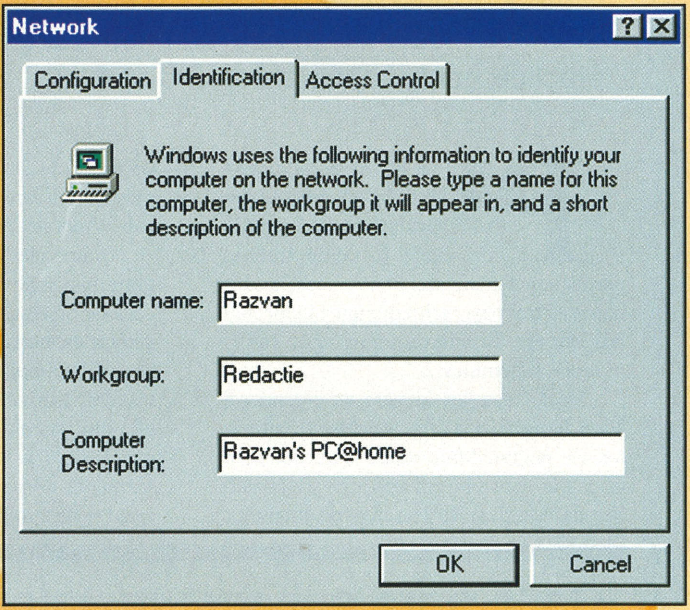


2 Pentru ca cele două calculatoare să poată comunica, ele trebuie să utilizeze acelaşi „limbaj" – deci, să lucreze cu acelaşi protocol. Acest lucru se poate seta tot în fereastra de dialog *Dial-Up Server* prin intermediul punctului *Server Types*. Pentru a nu vă complica munca, selectaţi *Windows for Workgroups*, chiar dacă lucraţi cu Windows 95, deoarece aici nu este vorba despre sistemul de operare, ci despre protocol.

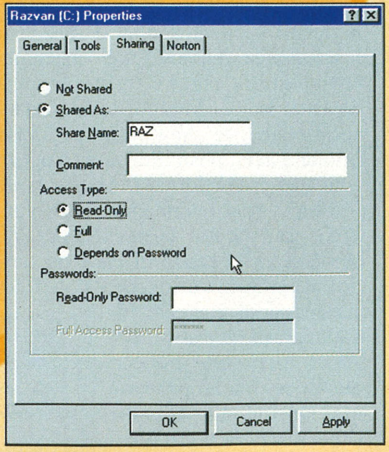


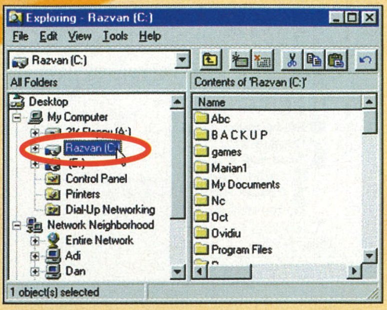
5 Este timpul acum să ne îngrijim şi de client. Prin intermediul simbolului *My Computer*, ajungeţi la *Dial-Up Networking*. Aici selectaţi *New Connection*. Denumiţi legătura şi introduceţi numărul de telefon. Astfel, încet, încet, realizaţi conexiunea prin modem cu serverul. În directorul corespunzător al reţelelor dial-up va apărea un simbol pentru conexiune. În cazul în care intraţi destul de des în legătură cu serverul, este indicat să realizaţi un shortcut pe desktop. În acest fel accesul va fi simplu şi rapid.

3 Pentru a identifica serverul şi a-l putea apela, denumiţi-l. Daţi un clic cu tasta dreaptă pe simbolul *Network Neighborhood*. Selectaţi *Properties - Identification* şi astfel intraţi în fereastra de dialog corespunzătoare. În afară de *Computer name* acordaţi un nume şi pentru *Workgroup*, care trebuie să fie acelaşi cu cel al PC-ului care va apela serverul. Apoi, în registrul *Configuration*, la *File and Print Sharing*, stabiliţi accesul la fişiere şi imprimante.



4 După aceea stabiliţi ce unităţi de disc şi directoare sunt oferite pentru acces. Deschideţi *Explorer*-ul şi daţi un clic cu tasta dreaptă pe un folder sau un disc. Prin intermediul punctului de meniu *Sharing* din meniul contextual aveţi diferite posibilităţi de setare. Puteţi, de asemenea, să atribuiţi şi drepturi de scriere şi citire.





În Explorer apare o mână în dreptul obiectului partajat. Cu aceasta se încheie toate setările în ceea ce priveşte serverul.

Drivere şi periferice

Nimic nu funcţionează corect dacă driverele nu corespund. CHIP a selecţionat pentru dumneavoastră o serie de sfaturi practice pentru optimizarea PC-ului.

Pentru ca PC-ul să lucreze la adevărata sa valoare, trebuie să respectaţi o primă regulă: driverele instalate trebuie permanent actualizate. Pentru aceasta sunt necesari trei paşi: achiziţionarea celor mai noi drivere, instalarea lor şi apoi configurarea sistemului.

Modul detaliat în care se efectuează acest lucru îl veţi afla „buchisind" următoarele pagini. Majoritatea sfaturilor sunt orientate spre optimizarea driverelor sub Windows 95 şi înlăturarea problemelor tipice. Veţi găsi însă şi o serie de îndrumări referitoare la configurarea driverelor sub Windows NT, Linux şi DOS.

Bineînţeles că driverele trebuie integrate mai întâi în sistemul de operare. În ceea ce priveşte instalarea driverelor, procedura este cea standard, însă în cazul în care se întâmplă vreodată ca procedura de instalare a driverelor să nu reuşească, puteţi afla din articolul de faţă mai multe soluţii care în final vă vor conduce în mod sigur la rezultatul dorit. În momentul în care driverul pentru imprimantă, placă grafică sau de sunet este instalat, începe „chinezăria": îndeosebi plăcile grafice şi imprimantele lucrează în urma instalării cu presetări, care, de cele mai multe ori, sunt conservatoare şi nu satisfac pe deplin cerinţele utilizatorului. De aceea trebuie realizată o configurare „de fineţe" a acestor periferice pentru ca rezultatul să fie cel aşteptat.

Pentru a veni în întâmpinarea dorinţelor cititorilor noştri, am inclus pe CD-ul din luna decembrie 1997 drivere pentru perifericele comercializate pe piaţa românească: plăci grafice, de sunet, de reţea, unităţi CD-ROM, imprimante, scanere ş.a. Mulţumim şi pe această cale firmelor Comrace Computers, Flamingo Computers şi Romus Industries pentru amabilitatea de a ne pune la dispoziţie aceste drivere.

Căile spre succes: instalarea driverelor sub Windows 95

1. Îndoielnic: Plug & Play

Multe componente hardware au astăzi înglobată facilitatea plug & play. Aceasta înseamnă că Windows are capacitatea de a recunoaşte la pornire un periferic de-abia conectat la PC. Mesajul care semnalizează acest lucru este *New hardware found*. La instalare aveţi posibilitatea de a opta pentru activarea driverelor care însoţesc perifericul respectiv, prin intermediul butonului *Have disk...* sau pentru cele existente în kit-ul Windows. În cazul în care dispuneţi de drivere proprii, vă sugerăm să le folosiţi pe acestea şi să încheiaţi instalarea în acest punct. Acest lucru este indicat, deoarece unele produse încă nu sunt puse la punct şi pot cauza erori de funcţionare. Mai ales la instalarea perifericelor noi este indicat să consultaţi manualul aferent acestora, pentru a vedea modul în care trebuie instalate driverele specifice produselor.

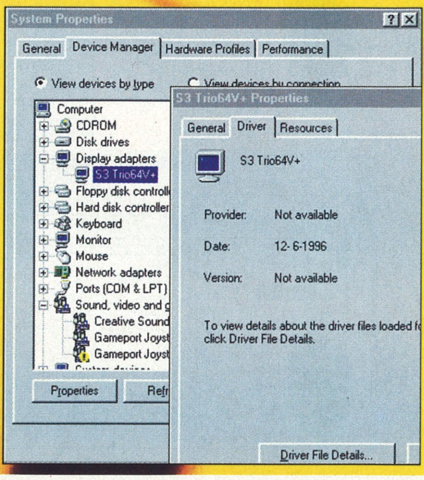
2. Clasic: adăugare de hardware

Cine vrea să meargă la sigur va fi obligat să recurgă la Control Panel. Selectaţi *Start-Settings-Control Panel-Add New Hardware*. Asistentul de hardware vă va conduce prin întregul proces de instalare. Un sfat: În cazul în care cunoaşteţi exact denumirea componentei pe care o veţi instala, este indicat să nu lăsaţi în seama lui Windows căutarea de componente hardware, deoarece acest lucru poate dura destul de mult. Selectaţi singuri respectivele componente pentru care doriţi să instalaţi drivere noi.

3. Alternativă: Device Manager

O alternativă elegantă pentru un update de drivere este Device Manager. Îl găsiţi ca registru în meniul *Start-Settings-Control Panel-System*. Marcaţi în componentele hardware care trebuie actualizate şi daţi un clic pe *Properties*.

În registrul *Driver* veţi găsi informaţii despre diverele instalate şi despre update-ul de software. Daţi apoi un clic pe butonul *Change Driver*.



Variantă elegantă: cu ajutorul lui Device Manager, software-ul de drivere poate fi actualizat rapid şi confortabil.

4. Caz particular 1: drivere de placă grafică

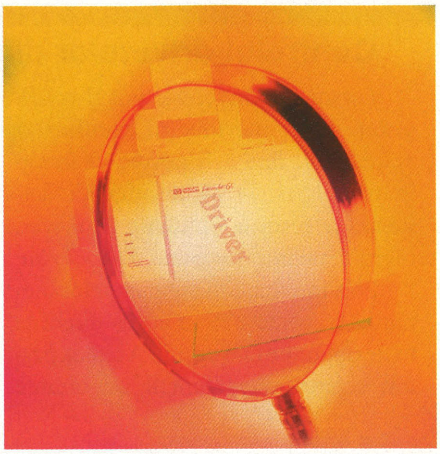
Driverele de placă grafică pot fi actualizate foarte simplu prin intermediul desktop-ului. Daţi un clic cu tasta dreaptă pe o zonă liberă de pe desktop şi selectaţi din meniul contextual *Properties*, iar apoi *Settings*. Cu ajutorul butonului *Change Display Type* (sau *Advanced* – denumirea variază în funcţie de driver) apelaţi un meniu în care aveţi posibilitatea actualizării driverelor plăcii grafice.

5. Caz particular 2: driverele de imprimantă

Driverele de imprimantă pot fi instalate, ca şi cele pentru celelalte componente, într-unul din modurile descrise anterior. Se poate însă şi mult mai simplu: un meniu special *Start-Settings-Printers* vă conduce la configuraţia imprimantei. Daţi un dublu clic pe simbolul *New Printer* şi urmaţi îndrumările asistentului. O atenţie mărită va trebui să acordaţi acestei instalări în cazul în care portul paralel la care este conectată imprimanta este bidirecţional, iar imprimanta poate comunica cu PC-ul încă înainte de a instala driverele.

Wolfgang Grüner, Daniel Dănilă →

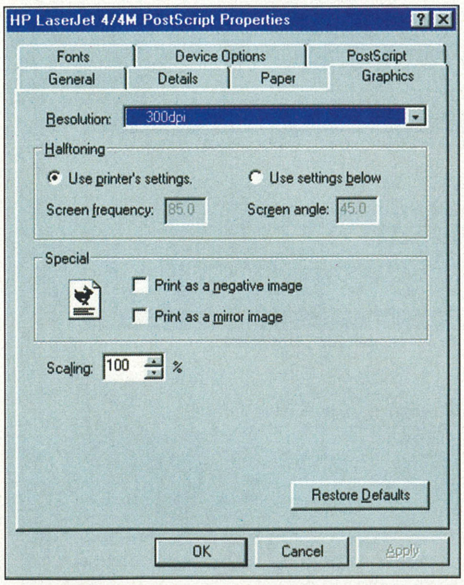
Imprimante:
Astfel obţineţi toate funcţiile



Imprimantele actuale oferă o serie întreagă de funcţii, care pot fi activate prin intermediul butoanelor de pe aparat sau al driverelor. Astfel se poate economisi toner, se poate seta nivelul de rasterizare sau se poate regla gradul de ocupare a memoriei imprimantei. Rândurile următoare vă ilustrează modalitatea în care găsiţi cele mai importante opţiuni şi să profitaţi de ele.

Imprimante relativ noi precum Epson Stylus Photo sau HP LaserJet 6L par a fi destul de modeste. Utilizatorul găseşte destul de puţine elemente de control, în ciuda faptului că aparatul înglobează o varietate însemnată de funcţii. Răspunsul la această ciudăţenie este simplu: în timp ce o serie de opţiuni sunt „încorsetate", multe alte detalii se află în driverul de imprimantă, unde se pot activa.

Este o metodă a producătorului de a scădea costurile prin renunţarea la elementele de control destul de costisitoare poziţionate pe aparat, inovaţiile putând fi făcute prin intermediul software-ului. Pe de o parte, acest lucru este avantajos pentru utilizator, pentru că odată cu un update de driver el obţine funcţii suplimentare, care iniţial nu au fost prevăzute. Există însă şi un dezavantaj: unele opţiuni nu mai pot fi activate atât de simplu – lipseşte bunul şi bătrânul buton.



Acest meniu apare în această formă sau într-o alta asemănătoare la majoritatea imprimantelor noi: rezoluţia imprimantei în dpi se poate seta în cazul de faţă prin meniul *Graphics - Resolution*.

Sfaturile următoare vă dezvăluie modul în care puteţi activa, prin intermediul driverelor, o serie funcţii importante de care dispun multe imprimante moderne. Acestea prezintă de exemplu de facilităţi pentru setarea rezoluţiei, a fonturilor cu ajutorul funcţiilor grafice speciale şi chiar şi facilităţi de economisire a energiei electrice sau de optimizare a memoriei de lucru.

Setarea rezoluţiei, în funcţie de mediul de imprimare

Setarea rezoluţiei grafice (de obicei în dpi) se numără printre funcţiile de bază ale imprimantei. De regulă nu este vorba de stabilirea celei mai înalte rezoluţii, ci de o setare inteligentă, în care să se ţină cont atât de calitatea hârtiei cât şi de tipul documentului. De exemplu, nu are sens imprimarea unei imagini color la cea mai înaltă rezoluţie pe o hârtie necorespunzătoare. Imprimarea va dura mai mult, în schimb tot nu vor fi redate detaliile fine.

Optimizarea imprimării

Setările pentru rasterizarea imaginii şi pentru imaginile color influenţează treptele de gri şi cele de culoare. Cu ajutorul acestora puteţi influenţa imprimarea într-o asemenea măsură, încât rasterizarea să fie practic invizibilă. Multe drivere pun la dispoziţie mai multe posibilităţi de imprimare a pasajelor de tip raster, în funcţie de destinaţia pe care o va lua documentul tipărit – de la calitate de copiator până la imprimarea de înaltă rezoluţie a unor broşuri, de exemplu.

Economisiţi tonerul!

Eco-Mode vă ajută în cazul diferitelor imprimante să economisiţi toner sau cerneală. Acest lucru se obţine prin evitarea spaţiilor extinse colorate complet – imprimanta „desenează" doar conturul acestora sau scrie anumite semne (*outlining*). Acest lucru duce la scăderi drastice ale consumului, în schimb poate fi aplicat doar în anumite cazuri (documente cu scop informativ).

Reducerea consumului de energie

De acelaşi *Eco-Mode* vine vorba şi când ne referim la economisirea energiei – *Power Saving*. Imprimanta încălzeşte dispozitivul de fixare numai la nevoie sau activează partea electronică doar atunci când apare comanda de imprimare. După un scurt timp de aşteptare, aparatul revine apoi în modul stand-by. Aceste măsuri sunt utile atât pentru utilizator cât şi pentru producător. De exemplu, dacă este eliminat butonul On/Off, scad costurile de producţie.

Fixaţi tray-ul corect pentru alimentarea cu hârtie

Pentru hârtie obişnuită, plicuri sau folii sunt oferite diferite tray-uri. Sarcina lor nu este doar de a sorta hârtia, ci de a interveni în cazul hârtiei speciale (carton, etichete), în sensul de a nu o trece prin tambur pentru a nu se îndoi. Alegerea tray-ului se face aproape în exclusivitate prin drivere sau prin aplicaţia corectă (vezi oglinda); rar se întâmplă ca imprimanta să dispună de taste pentru schimbarea tray-ului.

Utilizarea fonturilor ce pot fi încărcate

Imprimante ca HP LaserJet sau DeskJet au capacitatea de a extrage de pe calculator anumite fonturi speciale şi de a le instala. Aceste fonturi se află de obicei într-un format special (de exemplu, PCL) şi completează dotarea standard. Cu ajutorul driverului puteţi stabili de pe ce unitate de disc şi din care director să încarce imprimanta respectivele fonturi.

În paralel, indicaţi driverului cum tre-

Controlul driverelor din meniurile aplicațiilor

Parametrii driverelor pot fi configurați prin intermediul meniurilor aplicațiilor, fără a fi nevoie să intrați în meniul *System*. Multe aplicații facilitează accesul la opțiunile de driver, oferind meniuri de genul *File - Print*.

Prin intermediul subpunctelor meniului se poate obține acces direct la toate opțiunile driverului. Acestea permit setarea unor funcții importante precum rezoluția grafică sau selecția formatelor de hârtie și a modului de preluare a hârtiei în imprimantă. Valorile definite aici se păstrează, de regulă și pentru sesiunile următoare. De aceea este indicat să anulați setări de genul imprimare pe lățime (landscape) sau altele asemănătoare. În caz contrar, documentele următoare vor ajunge în mod sigur la coșul de gunoi.

buie utilizate respectivele casete de fonturi. În cipurile de memorie se află și alte fonturi speciale, care sunt împărțite pe casete și sunt activate în funcție de tip.

Optimizarea memoriei de lucru

O opțiune foarte importantă este setarea memoriei de bază. Multe drivere nu sunt capabile să determine corect memoria de lucru, ceea ce are ca efect întreruperea imprimării din cauza lipsei de memorie. Această eroare poate fi însă evitată printr-un truc simplu: puteți determina memoria de lucru instalată practic pentru orice imprimantă, cu ajutorul unui test. În cadrul acestuia, aparatul imprimă o pagină pe care, printre altele, se află și informații referitoare la RAM-ul instalat. Tipic pentru Windows 95 este meniul *Memory Usage*. Aici, dacă potențiometrul se deplasează spre punctul *Conservative*, imprimanta se va opri în cazul în care primește la tipărire documente prea mari – memoria disponibilă este prea mică. Dacă acest potențiometru este deplasat spre punctul *Agressive*, aparatul va încerca să execute comanda de tipărire. În acest caz, imprimanta comprimă mai mult pagina în memoria proprie.

Profitați de protecția paginilor!

Acest mecanism de protecție face ca, înainte de imprimare, pagina să fie stocată complet în memoria imprimantei. Astfel se preîntâmpină situații în care lipsesc părți din pagină, din cauza faptului că memoria de lucru a imprimantei a fost insuficientă. Această opțiune prezintă și un dezavantaj notabil: încetinește considerabil procesul de imprimare.

Imprimare de sub DOS

În ciuda puterii de care se bucură driverele sub Windows și sub alte sisteme de operare asemănătoare, nu se pot împiedica situațiile în care apar comenzi de imprimare sub DOS. De multe ori, aceste comenzi sunt sortite pieirii din cauza faptului că actualul port de imprimantă nu este cunoscut sub DOS – sub Windows se poate tipări fără probleme, de sub DOS nu este imprimat nici măcar un punct.

Într-o asemenea situație, determinați portul la care este legată imprimanta: în promptul C:\ introduceți comanda DIR >LPTx. În loc de „x", tastați pe rând 1, 2, 3. În funcție de reacția imprimantei, veți stabili care port îi este atribuit sub DOS.

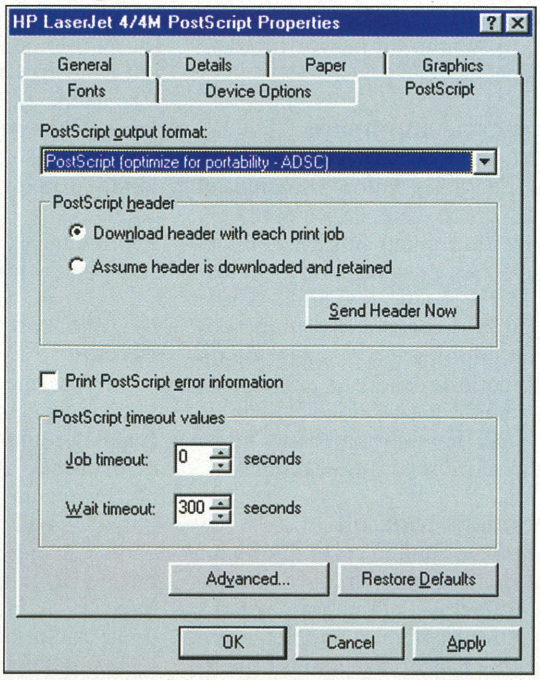
Ajutorul emulatoarelor sub DOS

Aplicația în sine lucrează de multe ori cu un Device Manager care nu este tocmai nou. Cu alte cuvinte: în lista respectivă nu veți găsi concret modelul cu care lucrați. Într-o asemenea situație intervine ajutorul emulatoarelor precum *HP LaserJet* pentru întreaga familie Laser de la HP sau setarea *Epson LQ*, cu ajutorul cărora puteți utiliza practic toate imprimantele cu jet de cerneală din familia Stylus de la Epson.

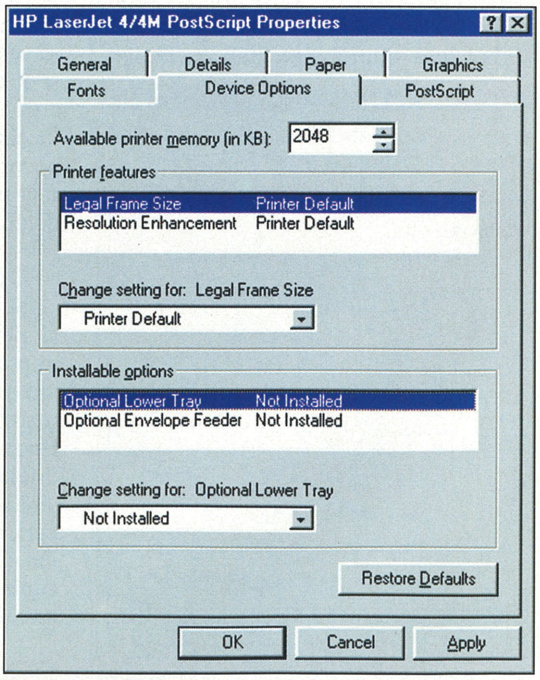
Aceste emulații prezintă dezavantajul că doar o parte din funcțiile imprimantei pot fi activate. Oricum, folosind aceste emulatoare veți reuși să imprimați respectivul document.

Imprimarea sub Linux

Drivere de imprimantă, așa cum ne-am obișnuit sub Windows sau OS/2, sunt practic necunoscute în sistemele de operare Unix – ca și în Linux, de altfel. Dacă trebuie imprimat doar un simplu text, acesta este trimis într-o coadă de așteptare,



La imprimante laser meniul *Properties* aferent perifericului permite și setarea modului PostScript.



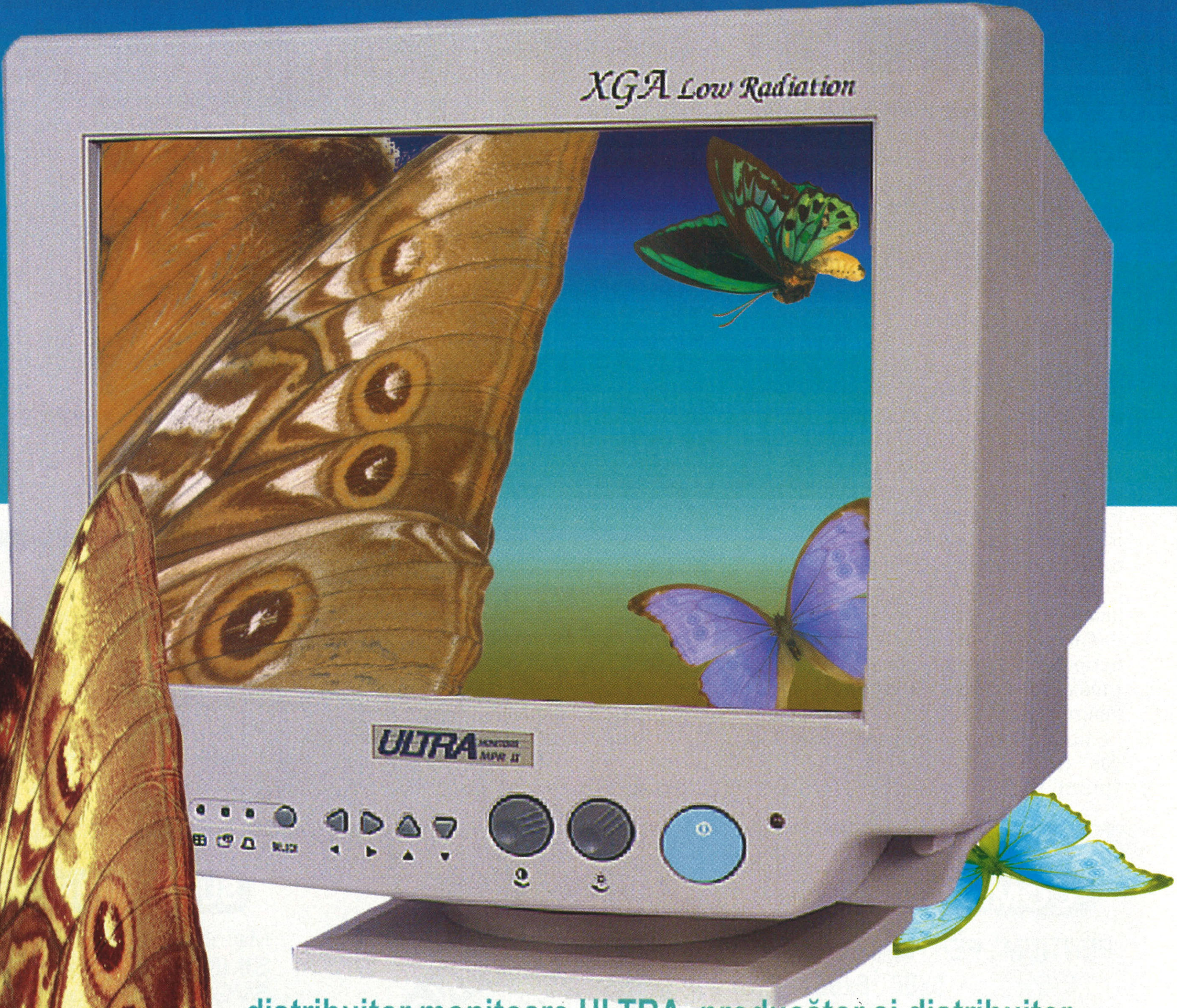
La imprimantele care dispun de suficientă memorie, documentul este mai întâi transferat în memoria imprimantei și abia apoi începe procesul de tipărire.

K TECH

b-dul N. Titulescu nr.64 Bucureşti
tel. 01-2222036; 2222037; 2222038; 2222039

Echipamente ULTRA fiabile pentru PROfesionişti în orice configuraţie, la preţuri de importator.
Monitoare Ultra, componente, imprimante, multimedia, soft licenţiat.
Service, instalări reţele, consulting, cursuri PC, servicii internet.

ultra PRO



distribuitor monitoare ULTRA, producător şi distribuitor al computerelor ultraPRO, omologate şi înregistrate, imprimante CANON şi SEIKOSHA.

BRAHMS str. Memorandului nr.33 Braşov
tel. (068) 410420; 410421; fax 410422
Iaşi (032) 233553
Miercurea Ciuc (066) 171200
Ploieşti (044) 113259

Brahms INTERNAŢIONAL

noi vă oferim legalitate cu MICROSOFT şi siguranţă cu PANDA, nouă tehnologie antivirus premiată la CEBIT `97



Setup-ul propriu al producătorului: Canon nu instalează driverul de imprimantă după procedura standard din Windows, ci prin intermediul unui program special. De aceea este bine ca imprimanta să fie pornită abia după startul lui Windows, pentru a evita recunoaşterea automată.

Cazuri speciale la instalare

Windows 95 prevede o instalare relativ simplă, care să scutească utilizatorul de multe configurări manuale. Windows recunoaşte un periferic nou dacă acesta este conectat şi pornit. Urmează o instalare conform Windows, în timpul căreia trebuie să indicaţi mediul de stocare al datelor (de regulă CD-ROM) şi locul de stocare al driverelor. Restul este rezolvat automat de către Windows. Însă unii producători precum Epson nu respectă aceste reguli, ci oferă un setup propriu. Acest setup este apelat de pe un CD prin intermediul fişierului *Autorun*, unde meniul de instalare se orientează după opţiunile speciale ale imprimantei. Acest lucru funcţionează destul de bine, însă prezintă un dezavantaj: dacă Windows 95 recunoaşte o altă imprimantă, instalarea este pornită automat (cel puţin în OSR2). Acest proces trebuie întrerupt, deoarece el cauzează mesaje de eroare. În ceea ce priveşte instalarea imprimantei, este indicat să consultaţi manualul imprimantei. Acolo este explicată configurarea driverelor. În nici un caz nu vă bazaţi pe plug&play şi alte asemenea mecanisme, pe care Windows le oferă din start.

de regulă utilizând un demon de imprimare *lpd* (*Line Printer Daemon*), unde este realizat un spool de la lpd la portul de imprimantă. Pregătirea datelor, mai ales la imprimarea grafică, este obţinută prin intermediul unui filtru *input*. Acesta este integrat, ca şi alte configuraţii de spool, în fişierul pentru configurarea centrală a imprimantei */etc/printcap*. Pentru Linux există şi filtre input inteligente, care recunosc datele de intrare şi le „prepară" într-un format acceptat de imprimantă (vezi oglinda).

Cu ajutorul acestui filtru – un Perl-Script foarte simplu – puteţi imprima sub Linux, fără să apară efectul de „scară". Pentru ca totul să funcţioneze, trebuie să fie instalat pachetul Perl sub Linux. Codul este: #!pearlwhile/<STDIN> {printf"$_\r";};

Evitarea efectului de scară la imprimarea sub Linux

Începătorii în d-ale Linux-ului se împiedică, de regulă, de efectul de scară: la tipărirea textului, fiecare rând nou începe sub capătul rândului anterior – apare un model în trepte. Cauza este următoarea: pentru calculatoarele Unix, imprimantele sunt configurate în aşa fel, încât semnul de control LF (*Line Feed*) este interpretat ca CR/LF (*Charriage Return / Line Feed*). Însă imprimantele se aliniază, implicit, convenţiei DOS, astfel încât LF este interpretat ca LF. Majoritatea imprimantelor pot fi convertite din modul DOS în Unix, dar acest lucru poate crea probleme sub DOS.

O soluţie mai bună este să păstraţi modul DOS şi, totodată, să „învăţaţi" Linux-ul să transmită comenzile compatibil DOS. De aceea, în Linux-Printcap, după *if=* trebuie introdus numele filtrului input. Acest filtru este un simplu Perl-Script. Perl este un limbaj batch foarte răspândit în lumea Unix. Asemenea filtre input trebuie stocate în directorul Spool al imprimantei (de regulă, */var/spool/lpd/lp*).

Download de software

Filtre input cunoscute sunt *Aps* şi *ez-magic*. Ambele programe şi alte utilitare pentru imprimare sub Linux pot fi găsite la următoarea adresă:

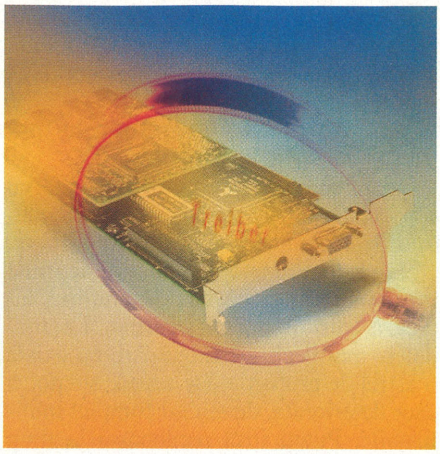
http://sunsite.unc.edu/pub/Linux/system/printing/!INDEX.html

COMPUTERE
PENTIUM , PENTIUM PRO
5x86 , 6x86
IMPRIMANTE
CANON
HEWLETT PACKARD
HEWLETT PACKARD Authorized Dealer
Canon Authorized Dealer
Best Buy
COMPUTER SHOPPING CENTRE
SUBANSAMBLE PC
Mainboard , Hard Disk
SIMM RAM , Carcase
SVGA Card , Sound Card
Stereo Speakers
Unităţi Floppy 3,5"
CD-ROM 4x,8x,10x,12x
CONSUMABILE
InkJet & LaserJet CARTRIDGE
* HEWLETT PACKARD
* CANON * EPSON
cipro S.R.L.
COMPUTER SYSTEMS Ltd.
BUCUREŞTI ROMÂNIA
Str. ALEXANDRU IACOBESCU Nr.23
Tel.& Fax : +40-1-2200400 ; +40-1-2200401 ;
+40-1-6373653 ; +40-1-6374615 ; +40-1-6374665 ;

Plăci grafice:

Reprezentare perfectă

Plăcile grafice actuale oferă rezoluții mai mari, animații fără întreruperi și reprezentări realiste ale obiectelor tridimensionale de orice tip. Acesta este mai ales cazul plăcilor grafice 3D. În continuare veți afla modul în care puteți utiliza integral performanța plăcii grafice prin setarea optimă a driverelor.



Nu numai la noile jocuri puteți profita de compunerea rapidă a imaginii și de reprezentarea perfectă a detaliilor, ci și la calcularea texturilor sau la conceperea unei animații.

Aceasta presupune însă întotdeauna ca placa grafică, driverul, sistemul de operare și monitorul să se împace între ele. Dacă dețineți, de exemplu, un monitor performant va trebui să vă asigurați că Windows-ul comandă în mod corect monitorul. Numai pe această cale puteți să vă bucurați cu adevărat de ratele de reîmprospătare ridicate precum și de celelalte performanțe oferite de monitor.

Astfel adaptați placa grafică la monitor

Windows 95 și Windows NT 4.0 au fost echipate cu un modul prin care puteți adapta placa grafică la monitor. După un clic cu tasta dreaptă a mouse-ului pe o zonă liberă a desktop-ului și alegerea meniului *Properties*, puteți alege opțiunea *Properties-Advanced Porperties-Monitor* (Windows 95B – OSR2). Atenție: meniul respectiv poate să lipsească din acest context dacă el este oferit de placa grafică prin driverul ei. În acest caz, meniul respectiv va fi apelabil printr-un registru separat.

În fereastra *Properties* veți găsi și un registru pentru monitor, prin intermediul căruia puteți seta acest periferic. Windows-ul obține informații privitoare la monitor prin intermediul unui fișier INF, în care sunt stocate datele caracteristice ale monitorului. Valorile specificate aici, în clar, nu pot fi depășite de Windows. De aceea, la rezoluții mari, cum ar fi 1280 x 1024 puncte de imagine, pentru multe modele de monitoare nu mai sunt permise rate de reîmprospătare a imaginii mai mari de 60 sau 70 Hz.

Dacă un sistem de operare precum Windows 95 sau NT 4.0 afișează imaginea pe un monitor plug & play și dacă placa grafică lucrează cu VESA DDC (*Display Data Channel*), atunci Windows-ul va recunoaște în mod automat prin acest canal performanțele monitorului și va adapta automat imaginea generată de placa video la acești parametri.

Monitoarele actuale sunt livrate de producător cu un fișier INF propriu ce poate fi inserat în Windows. Astfel, în eventuala absență a lui DDC, informațiile din fișierul INF asigură o adaptare optimă a plăcii grafice la monitor.

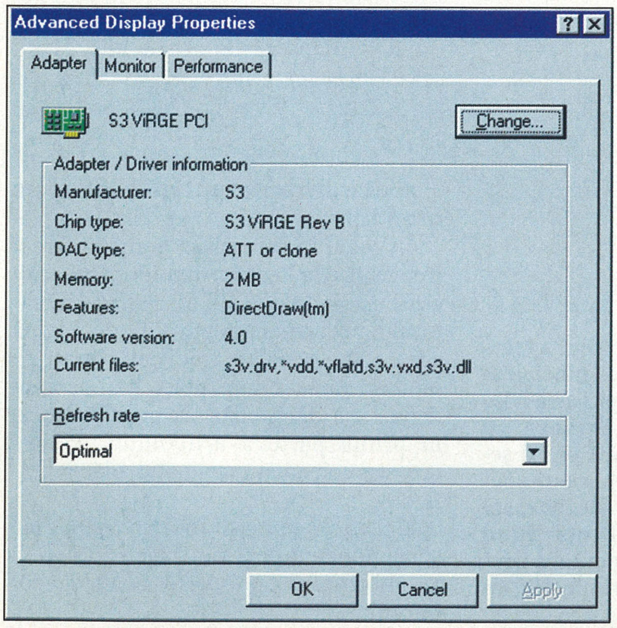
Setări conservatoare la monitoare standard

Se recomandă utilizarea rezoluțiilor standard din Windows, cum ar fi 1024 x 768 sau 800 x 600 pixeli, mai ales dacă lucrați cu un monitor mai vechi, ce nu poate fi considerat compatibil cu nici unul din modelele afișate în lista aferentă de sub Windows. Acest lucru este necesar, deoarece modelele de monitoare standard pentru care sub Windows există drivere standard oferă adesea numai rate de reîmprospătare mici. Placa grafică va lucra chiar și în modurile uzuale la o rată de reîmprospătare de numai 60 Hz; pâlpâirea monitorului este astfel inevitabilă.

Setarea unor profile proprii exploatează complet facilitățile plăcii grafice

Driverele plăcilor grafice, cum ar fi Matrox Millenium oferă un registru propriu, care poartă denumirea „Monitor", în care puteți configura în mod individual caracteristicile tehnice ale monitorului. Aici găsiți datele caracteristice VESA, care pot fi adaptate la rata de reîmprospătare a imaginii, frecvența orizontală și la lărgimea de bandă a datelor suportate de către monitor. Din aceste valori, driverul își va calcula un profil al configurației, care va putea fi salvat ulterior sub un nume propriu.

Specificațiile tehnice ale monitorului care vă sunt necesare pentru aceste setări pot fi preluate din cartea tehnică a acestuia. Tipice sunt valori de genul: *Rata de împrospătare: 75 Hz, Frecvență orizontală: 60 kHz, Tactul pixelilor: 78 MHz.* De obicei, puteți verifica imediat dacă ați găsit valorile optime prin intermediul



Windows 95B (OSR2) „pretinde" că setează împrospătarea imaginii în mod *optim*. Însă și acești parametri se orientează doar după informațiile despre monitor pe care le deține Windows.

butonului *Test*. Eventual puteţi corecta aceste valori până în momentul în care sunteţi mulţumiţi de rezultatul obţinut.

Astfel protejaţi monitoarele mai vechi de setările eronate

Monitoarele moderne sunt dotate cu o protecţie la suprasarcini a componentelor electronice: la multe monitoare, LED-ul de pe panoul frontal al acestuia începe să clipească dacă monitorul lucrează într-un domeniu critic. La modelele mai vechi de monitoare nu există o astfel de protecţie. De aceea, ele pot fi uşor deteriorate, devenind complet inutilizabile. Puteţi însă recunoaşte la timp dacă monitorul lucrează într-un domeniu critic, dacă respectaţi următoarele recomandări:

La orice modificare a rezoluţiei monitorului sub Windows NT este bine să „apăsaţi" butonul *Test*. Dacă în acest moment monitorul începe să „bâzâie", opriţi-l imediat.

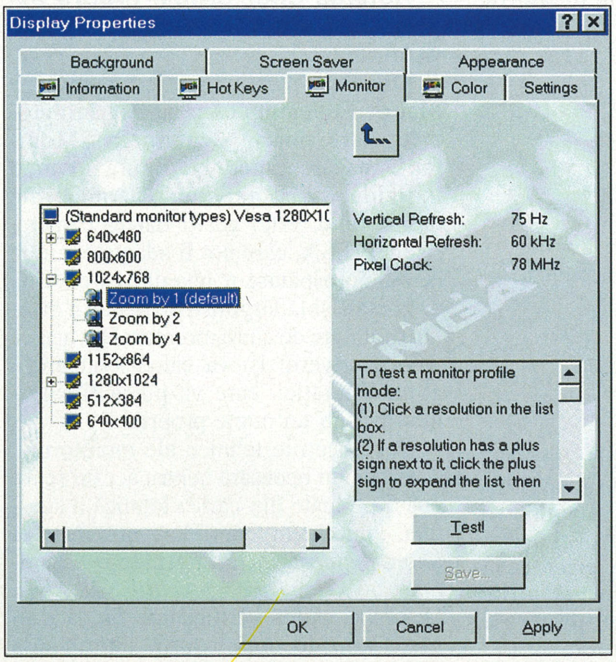
Secvenţele de test activează după 10 secunde în mod automat rezoluţia anterioară. Astfel, după aproximativ 10 secunde puteţi să reporniţi liniştit monitorul şi să lucraţi cu vechea rezoluţie. Şi utilizatorii de Windows 95 ar trebui să aştepte derularea secvenţei de test automat.

Acest lucru este posibil însă numai dacă pe calculator este instalat Service Pack-ul corespunzător pentru Windows 95. Windows 95 „Standard" nu pune la dispoziţia utilizatorului butonul *Test* pentru modificarea rezoluţiei. Dacă în acest caz monitorul nu mai sincronizează în mod corect, va trebui să opriţi calculatorul şi să porniţi Windows în *Safe Mode*. În acest mod de lucru ajungeţi întotdeauna prin apăsarea tastei [F8] la pornirea lui Windows 95. În continuare puteţi opta pentru o rezoluţie mai mică prin *Start - Settings - Control Panel - Display* şi apoi alegerea registrului *Settings*. Windows 95 va prelua aceste noi setări după reboot-area calculatorului.

Plăci grafice 3D din diferite generaţii

Plăcile 3D actuale sunt din aşa-numita „a doua generaţie", deosebirile faţă de cele din prima generaţie fiind evidente: performanţele cipurilor grafice s-au îmbunătăţit substanţial, mai ales în ceea ce priveşte accelerarea 3D. Testul de plăci grafice anexat redă foarte bine această situaţie. Aceasta înseamnă că plăci ce au dominat piaţa – cum ar fi cele de la S3 – bat în retragere. Motivul pentru această stare de fapt este următorul: momentan S3 nu poate ţine pasul cu performanţele celorlalţi producători de cipuri; cipul S3 nu mai este considerat atât de rapid. De aceea, toţi producătorii de plăci grafice trec la utilizarea altor cipuri.

Driverele joacă un rol hotărâtor pe scena 3D: este drept că toate plăcile 3D de a doua generaţie oferă o viteză bună la redarea scenelor 3D; calitatea maximă poate fi atinsă însă numai prin utilizarea celor mai noi drivere. În prezent se poate vorbi de o avalanşă de drivere pe piaţă. De aceea, de regulă, găsiţi pe paginile web ale producătorilor versiunile cele mai recente. O introspecţie în Internet va fi deci utilă mai ales pentru fanii jocurilor.



Adaptarea optimă a frecvenţelor: unele plăci grafice, de exemplu cele Matrox, oferă drivere cu ajutorul cărora pot fi setate frecvenţele monitorului. Profitaţi de această facilitate, atunci când monitorul nu are un profil propriu, respectiv un fişier INI.

Astfel funcţionează Offscreen-Memory

Plăcile grafice actuale posedă o memorie de lucru între 2 şi 8 MB RAM, o parte din aceasta fiind utilizată pentru stocarea intermediară a datelor de imagine. Celălalt domeniu al acestui tip de memorie este *Offscreen-Memory*. Acesta stochează informaţii care nu sunt reprezentate direct pe ecran. Procesorul stochează tot aici date de care are nevoie pentru accelerarea graficii şi pentru calcularea obiectelor tridimensionale. Acest lucru funcţionează mult mai repede faţă de apelarea memoriei de bază a calculatorului prin intermediul bus-ului.

În cazul **calculării obiectelor 3D** predomină algoritmii ce realizează mai întâi acele obiecte, care se află în fundal şi sunt acoperite cu altele. Construcţia imaginii este efectuată în Offscreen. Abia atunci când acele obiecte ajung în prim plan sunt deplasate în memorie spre domeniile vizibile.

Mărimea memoriei Offscreen este decisivă pentru calitatea imeginii. Astfel, calcularea Video-Playback-ului are de suferit cu numai 2 MB – calitatea crescând abia de la 4 MB. Efecte asemănătoare apar la calcularea filtrelor, pe care o efectuează plăcile grafice în moduri de culoare mai înalte (16,7 milioane de culori) şi la rezoluţie standard: eficienţa creşte cu Offscreen Memory mai mare de 4MB – plăcile grafice 3D necesită cel puţin 4 MB, din cauza texturilor.

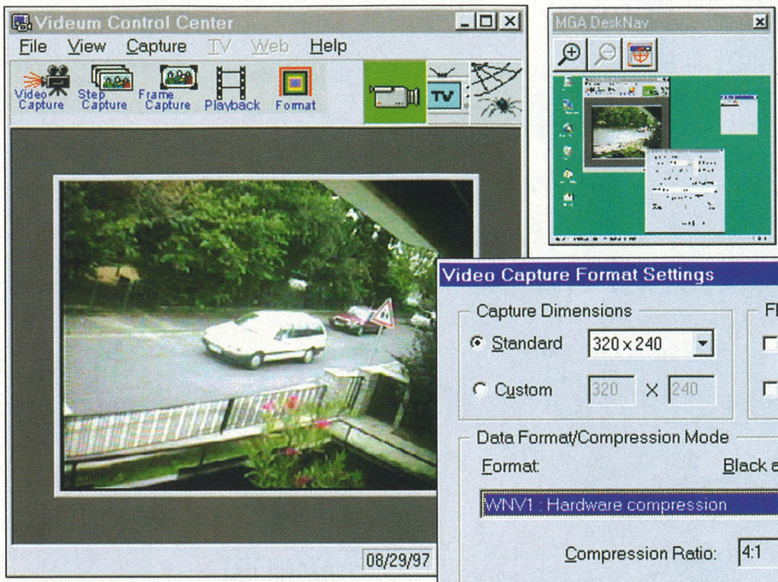
Evitarea reprezentării neclare pe monitor

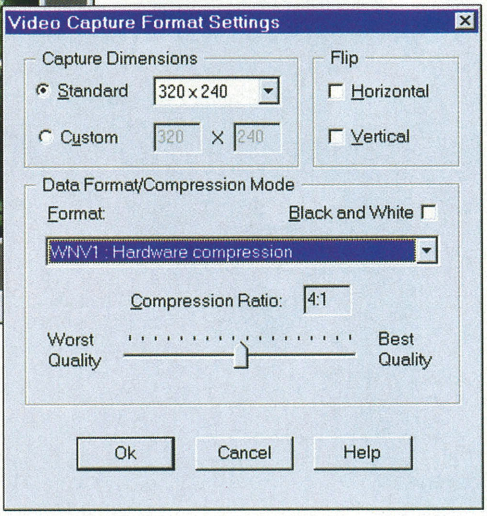
În cazul în care placa grafică oferă o frecvenţă de tact a pixelilor cu mult peste posibilităţile de afişare ale monitorului, reprezentarea va fi de regulă spălăcită. Această frecvenţă poate fi modificată la multe plăci grafice moderne, aşa după cum s-a prezentat deja în prima parte a articolului. Pentru aceasta consultaţi manualul plăcii grafice.

Cel mai bine este însă ca înainte de achiziţionarea unei noi plăci grafice să vă informaţi asupra performanţelor monitorului.


Canon
BJC-4200
thinking
HIGH
Canon
ROMUS INDUSTRIES
ROMUS INDUSTRIES
Romus Industries S.A.
Calea Floreasca 167 bis.
@-mail: office@romus.ro
http://www.romus.ro
tel:01.230.16.50
fax:01.230.16.60
Imprimanta cu jet de cerneala
Format A3, Photorealism
720X360 dpi
4,5ppm in mod rapid
Interfata pentru Windows si Machintosh
3 ani garantie


SISTEME PC
Performanta/pret excelent
(TEST CHIP Decembrie 97)
S-a deschis Show Room
si Game Cafee in
Bd. Cantemir 2, la etaj
(Supermarket Nefertiti)
3dfx voodoo WANTED WORLD WIDE!
A-TREND
ISO-9002
PCI
PnP
4MB
EDO
3D WINBENCH 97-
LARGE TEXTURES TEST
HELIOS
9.13
Diamond
Monster 3D
3.11
0
2
4
6
8
HELIOS
Multi media world
A-TREND
Insistence on Perfection
Distribuitie prin
MB 586 VIA/VX/TX
MB Pentium Pro
VGA cards S3/Tseng
Fax-modems 33/56k
CPu/SIMM & others
intel
AMD
CRITANDO COMPUTERS
Tel & Fax: 01-3113321,4107732
e-mail:critando@fx.ro





În cazul în care reprezentarea clipurilor se face sacadat, puteți încerca modificarea ratei de compresie.

manifestări ciudate – cum ar fi absența totală a culorilor – dacă este conectat la o placă grafică fără DDC.

Astfel, dacă pinii 12 și 15 nu obțin semnalul așteptat de la placa grafică, vor apărea deranjamente. Singura soluție pentru rezolvarea acestei situații o constiuie din păcate numai achiziționarea unei plăci grafice corespunzătoare.

Ce puteți face dacă filmele MPEG lucrează prea încet?

Formatul MPEG este utilizat frecvent, în special pentru sisteme de videoconferințe. Dacă filmele vor apărea însă distorsionate sau nu vor fi afișate deloc în ferestrele respective, nu este neapărat vina driverelor sau a software-ului. Dacă placa grafică din sistem nu este dotată cu un *Display Control Interface* (DCI), nu avem nimic de făcut.

De aceea este important ca la achiziționare să aveți în vedere condițiile cerute de partea hardware video. Pentru a putea reda rezoluțiile de culoare cerute, placa grafică trebuie să dispună de cel puțin 2 până la 4 MB de memorie video.

Setări de avarie pentru Windows NT 4.0

Windows NT 4.0 oferă la boot-are posibilitatea unei opțiuni prin care puteți rezolva penele cu partea grafică: puteți opta între modul VGA, corespondentul lui *Safe Mode* din Windows 95, sau puteți lansa Windows NT 4.0 normal.

Modul VGA îl puteți recunoaște după mesajul *Windows NT, Version 4.0 (VGA)*, care apare la lansarea lui NT cu opțiunea *\basevideo*. Acesta oferă o rezoluție de 640 x 480 puncte și 16 culori și poate fi redată de orice placă grafică, chiar dacă driverele din sistem nu lucrează corect.

Reducerea accelerării ajută la eliminarea deranjamentelor

Înainte de a schimba driverul de placă grafică, în cazul în care cel din Windows 95 nu mai lucrează corect, puteți încerca un truc simplu: puteți evita imaginile distorsionate prin clic dreapta de mouse pe *My Computer* și apoi cu tasta stângă pe *Properties*. Intrați apoi în registrul *Performance* și dați un clic pe *Graphics*. Mutați potențiometrul din această fereastră către stânga. După această corectură reboot-ați Windows. În mod normal, prin aceasta au fost înlăturate problemele menționate anterior.

Eliminarea deranjamentelor de pe ecran

Unele plăci grafice din seria *Winner* de la Elsa au tendința de a reda imaginea

Evitarea imaginilor „mișcate" pe monitor

Nu arareori se întâmplă ca în timpul lucrului să vă treacă peste imaginea de pe ecranul monitorului serii fine de imagini parazite ce vă deranjează în lucru. Unele monitoare au o funcție cum ar fi *Anti-Moiré*, prin care pot fi atenuate, respectiv complet eliminate aceste efecte.

Este de asemenea util să aruncați o privire spre cablul de monitor: cablurile ieftine D-Sub au o lățime de bandă mult prea mică și pot duce la astfel de deranjamente. Monitoarele mai sofisticate permit utilizarea cablurilor BNC mult mai bine ecranate, care de asemenea evită apariția umbrelor pe ecran.

Lipsa culorilor la VESA Display Data Channel

Sistemul VESA *Display Data Channel* (DDC) prezentat anterior permite sistemului de operare să schimbe date cu monitorul prin intermediul plăcii grafice. Prin aceasta se poate evita spre exemplu suprasolicitarea electronicii monitorului. Toate bune și frumoase, dar nu arareori un monitor DDC poate avea

MPEG: hardware sau software?

Filmele cu codificare MPEG rulează la calitate diferită, în funcție de placa grafică. De aceea este bine verificați, înainte de achiziționare, dacă respectiva placă grafică îndeplinește cerințele.

Există plăci care lucrează cu un software-decoder și sunt și destul de rentabile ca preț. Soluțiile scumpe ori dețin un decoder-chip (se recunosc de regulă după mufa audio), ori pot fi extinse la nevoie cu un decoder.

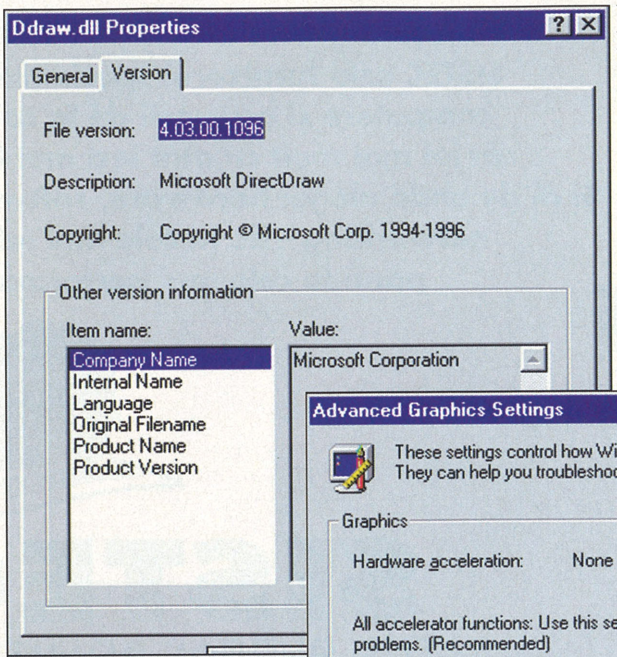
Luați în seamă următoarele aspecte: software-ul MPEG presupune doar o unitate CD-ROM double-speed, însă un procesor performant. Dar nici chiar cu un Pentium 200 un o unitate 16x speed nu va fi obținută o imagine fluentă, ca cea determinată de o soluție hardware. În afară de aceasta, software-ul MPEG necesită o placă de sunet. În schimb, hardware-ul obișnuit oferă, cu unele excepții, o mufă audio proprie. În cazul hardware-ului MPEG există următoarea regulă: instalați mai întâi placa grafică, dacă este vorba de două plăci diferite. Hardware-ul MPEG se bazează prin bus-ul PCI pe placa grafică și driverele acesteia, deci nu poate lucra autonom.



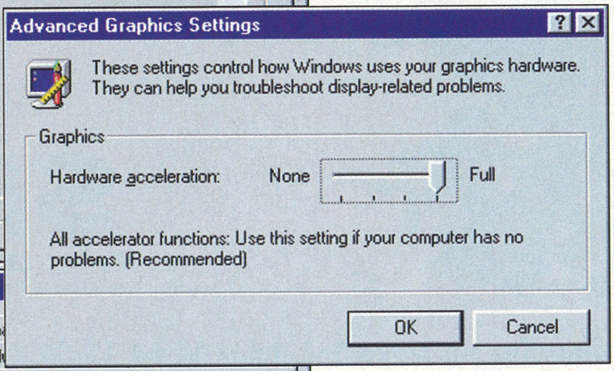
BUCUREȘTI	96,1 FM	BRAȘOV	105,5 FM	FOCȘANI	95,4 FM
ARAD	65,95FM	CLUJ	89,8 FM	IAȘI	91,9 FM
BAIA MARE	88,8 FM	CONSTANȚA	91,1 FM	PITEȘTI	90,7 FM
BOTOȘANI	93,1 FM			PLOIEȘTI	92,8 FM
CÂMPULUNG MUSCEL	94,1 FM			RM. VÂLCEA	66,14FM
				SIBIU	91,8 FM
				TG. MUREȘ	90,2 FM

radio CONTACT ®

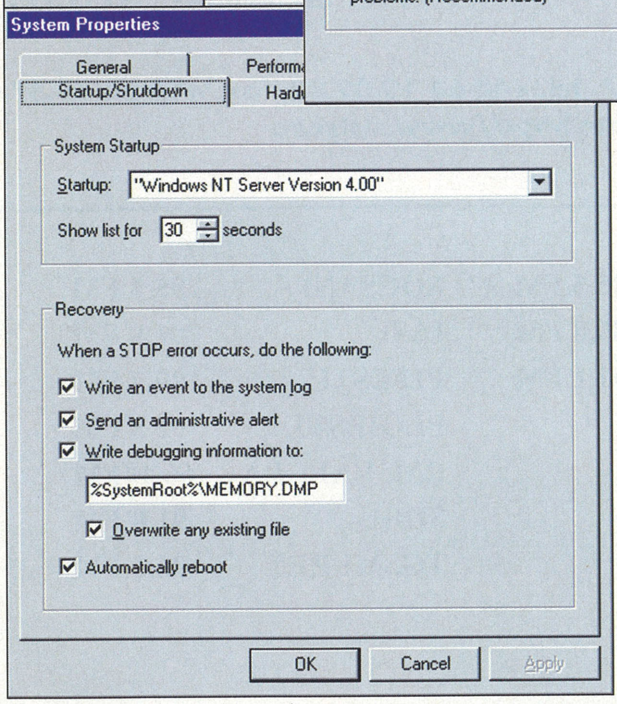
THE GREATEST FM EXPERIENCE



Versiunea curentă a lui DirectX poate fi aflată din meniul *Properties* aferent fişierului DDRAW.DLL



Windows 95 oferă un potenţiometru prin intermediul căruia poate fi scăzută accelerarea plăcii grafice. Profitaţi de acesta în cazul în care aveţi probleme şi nu dispuneţi de drivere noi.



Windows NT deţine, ca şi Windows 95, un mod care vă ajută în problemele grafice. Acesta poate fi activat înaintea pornirii interfeţei grafice.

cursorului cu „pureci” în momentul trecerii acestuia peste obiecte grafice de pe ecran. Elsa recomandă pentru aceste cazuri editarea fişierului ELSA.INI şi de a insera o rubrică pe nume [Settings]. Inseraţi următoarea linie de comandă: „TI-Snow=1”.

Astfel economisiţi timp la instalarea DirectX

Multe jocuri sunt în momentul de faţă create astfel încât să funcţioneze numai în conlucrare cu placa grafică şi DirectX. De aceea, multe jocuri cer mai întâi instalarea lui DirectX. Dacă DirectX este deja instalat şi jocul nu prezintă o versiune mai recentă a acestuia, se poate renunţa la instalare.

În plus, multe jocuri cer reboot-area calculatorului, deşi nu a fost instalat DirectX. Acest lucru este absolut inutil, întrucât majoritatea jocurilor nu aduc modificări în Control Panel. De aceea nu este deloc greşit să ignorăm acest mesaj şi să trecem direct la acţiune.

Astfel rezolvaţi problemele la utilizarea lui DirectX

După instalarea lui DirectX se întâmpla adesea ca grafica din Windows să lucreze mult mai încet. Motivul este foarte simplu: dacă Windows foloseşte în loc de driverele special adaptate ale plăcii grafice driverele livrate de Microsoft, placa grafică nu poate lucra optim. De aceea se recomandă instalarea numai a driverelor potrivite plăcii grafice.

Ce facem dacă DirectX face grevă după reinstalare?

Mulţi utilizatori constată că la reinstalarea lui DirectX acesta verifică numai dacă sunt prezente toate fişierele, fără a le înlocui cu cele originale. Pentru evitarea acestei stări de lucruri se poate aplica un truc simplu: reboot-aţi calculatorul. În momentul în care apare mesajul *Starting Windows 95...*, apăsaţi tasta [F8]. În meniul ce va fi afişat în continuare, alegeţi cu ajutorul tastelor direcţionale punctul *Starting in Safe Mode*. După pornirea lui Windows 95 puteţi reinstala DirectX fără probleme.

Ce versiune de DirectX este instalată?

Pentru a constata ce versiune de DirectX este instalată, căutaţi fişierul DDRAW.DLL. El se situează în directorul *System* din Windows. Daţi un clic cu tasta dreaptă de mouse pe acest fişier şi alegeţi *Properties* din meniul contextual. În fereastra care va apărea, alegeţi registrul *Version*.

Pentru a afla versiunea DirectX pe care o aveţi instalată comparaţi numărul de versiune cu lista de mai jos. Pentru a verifica dacă aveţi instalată versiunea 3 sau 3a va trebui să procedaţi cu fişierul D3DRGBXF.DLL la fel ca şi cu fişierul DDRAW.DLL.

Număr	*Versiune DirectX*
4.02.95	DirectX-Version 1
4.03.00.1096	DirectX-Version 2
4.04.00.68	DirectX-Version 3
4.04.00.70	DirectX-Version 3a
4.05.00.155	DirectX-Version 5

Sunetul dispare brusc sub DirectX

Dacă după instalarea lui DirectX nu aveţi sunet la jocuri DirectX, cauza rezidă de obicei în faptul că la boot-area Windows 95 sunt încărcate driverele DOS ale plăcii de sunet.

Eliminaţi-le din fişierele de boot-are AUTOEXEC.BAT şi CONFIG.SYS prin simpla adăugare a cuvântului *REM* înaintea liniilor respective. Răsfoind manualul de utilizare al plăcii de sunet veţi afla care sunt liniile care trebuie eliminate.

Evitarea blocărilor de sistem sub DirectX

La anumite versiuni ale lui DirectX se poate întâmpla ca unele programe să se

blocheze aparent fără motiv dacă sunt instalate anumite componente hardware.

Această eroare poate fi eliminată dacă apelaţi din nou *DirectX-Setup* şi dezactivaţi acolo fereastra *DirectX-3D-Hardware-Acceleration*.

Cum poate funcţiona DirectX sub Windows NT 4.0?

Dacă doriţi să lansaţi sub Windows NT 4.0 aplicaţii DirectX, va trebui mai întâi să instalaţi Service Pack 3 – dar numai dacă aplicaţia necesită suport *Direct Sound*. Service Pack 3 poate fi preluat prin download din Internet de la adresa *http://www.microsoft.com*.

Astfel puteţi adapta placa grafică sub Linux

Linux se descurcă cu aproape orice placă grafică; în kernel nu aveţi nimic de configurat. Această afirmaţie este valabilă însă numai pentru modul consolă, care lucrează în mod text. Cu totul alta este situaţia sub X-Window: aici este apelată direct placa grafică. Spre deosebire de Windows 3.x şi Windows 95 placa grafică nu este apelată de drivere ci de un X-Server specific pentru hardware. Pentru început ar trebui să încercaţi serverele XFree86 gratuite.

Versiunea actuală a acestora poate fi luată din Internet de la adresa *http://www.xfree86.org*. În fişierele *Readme* este scris care X-Server se potriveşte cipului de pe placa grafică.

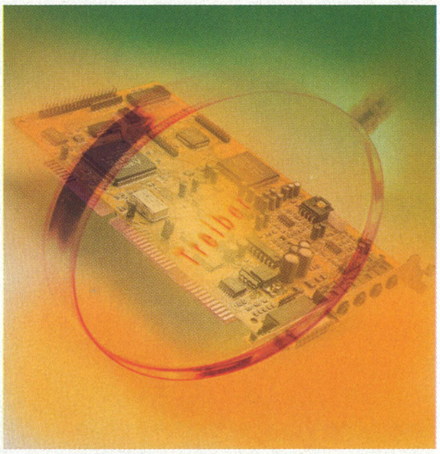
Serverul VGA16 funcţionează cu aproape orice placă grafică. Totuşi este mult mai bine să utilizăm un server X potrivit cipului de pe placa grafică. Acesta va oferi, pe lângă o viteză mărită, o rezoluţie mai mare şi adâncimi de culoare mai mari. Sunt în curs lucrări pentru integrarea accelerării 3D la diferitele servere XFree (de exemplu pentru Virge 3D).

Instalarea şi configurarea X este în parte criptică. O parte din informaţiile necesare acestor operaţiuni poate fi preluată din Internet, iar o altă parte din articolele apărute în revista CHIP.

Dacă placa grafică nu este susţinută de XFree sau vă este necesară o performanţă grafică optimizată în mod special, va trebui să vă orientaţi către servere X comerciale. În primul rând sunt de luat în seama Metro-X de la Metrolink (*http://www.metrolink.com*) şi Accelerated-X de la X Inside (*http://www.xinside.com*). Ambele costă în jur de 200 USD.

Plăci de sunet

Orientaţi-vă după standarde



Dacă doriţi să profitaţi din plin de efectele sonore ale jocurilor, trebuie ca placa de sunet şi driverele să fie configurate corect. CHIP vă arată care sunt elementele de care trebuie să ţineţi cont pentru a termina cu succes această operaţiune.

Există câteva posibilităţi de a veni în ajutorul plăcii de sunet. Nu este simplu, deoarece plăcile de sunet ocupă multe resurse ale PC-ului: întreruperi, porturi IO şi canale DMA. În afară de aceasta, multe drivere nu îşi îndeplinesc sarcinile în cel mai corespunzător mod.

Utilizaţi întotdeauna cel mai nou driver!

În primul rând achiziţionaţi cele mai noi drivere pentru placa de sunet. În principiu, acestea vor funcţiona mult mai bine decât predecesoarele lor. Unul din motive ar fi tocmai suportul DirectX – update-ul de drivere este de multe ori singura soluţie de ieşire din haosul jocurilor Windows 95.

La instalare păstraţi standardele confirmate!

Puteţi evita multe necazuri dacă împărţiţi resursele PC-ului pentru placa de sunet în aşa fel încât să corespundă quasi-standardului Soundblaster: alegeţi IRQ 5, DMA 1 şi 5 şi portul IO 220 pentru interfaţa audio precum şi portul 388 pentru sintetizatorul FM.

Pentru interfaţa MIDI MPU-401 (prin aceasta este pilotat sintetizatorul wavetable, dacă acesta există) sunt indicate portul IO 330 şi întreruperea 9. În cazul plăcilor de sunet de la Creative Labs, veţi căuta zadarnic un interrupt MPU-401. Nici nu aveţi nevoie de el; dacă acest lucru este bun sau nu rămâne o problemă deschisă. Luând în seamă aceste sfaturi, veţi avea o placă de sunet cu performanţe deosebite, mai ales pentru jocurile DOS – acestea preferă să programeze singure hardware-ul.

Luaţi în considerare şi celelalte componente!

Setările MPU-401 menţionate mai sus intră în conflict cu controlerele SCSI, plăcile de reţea şi cu mouse-ul. Înainte de montare, controlaţi resursele acestor componente.

În caz de conflict, trebuie să modificaţi valorile astfel încât resursele planificate pentru placa de sunet să fie libere. Acest lucru duce, după instalarea driverelor, la un multimedia PC fără probleme.

COMPAQ



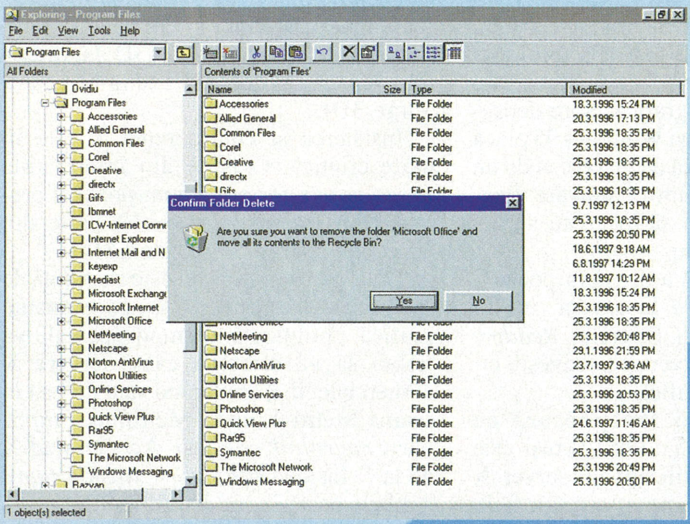
servere
staţii de lucru
notebookuri
multimedia

Preţuri Excelente
3 ani Garanţie

TORNADO SYSTEMS

CONSTANŢA 041-618580, 619863, 619864 BUCUREŞTI 01-6672823, 6672632

DISTRIBUITOR AUTORIZAT



1 Mai întâi faceți ordine pe harddisk. Ștergeți toate programele de care nu mai aveți nevoie, salvați pe dischete datele pe care le utilizați rar. Ștergeți de asemenea toate programele pe care trebuie să le reinstalați sub Windows 95, anume Office, Corel Draw, jocurile Windows, DOS și altele de acest gen. Nu uitați să vă asigurați că toate aceste programe se află stocate pe dischete sau pe CD, pentru a le putea reinstala. Cea mai sigură cale: realizați un backup al harddisk-ului pentru a putea reintra în posesia oricăror fișiere, directoare sau programe.

Respirați ușurați!

Cine instalează des diferite programe sau drivere știe ce înseamnă: la start, Windows 95 este cumplit de lent și nu mai este nici stabil. Singura soluție: o reinstalare a lui 95. Dar în câteva minute aveți posibilitatea de a intra în posesia unui nou Windows cu toate driverele și setările necesare – citiți articolul de față!

Florian Heise, Florian Răileanu

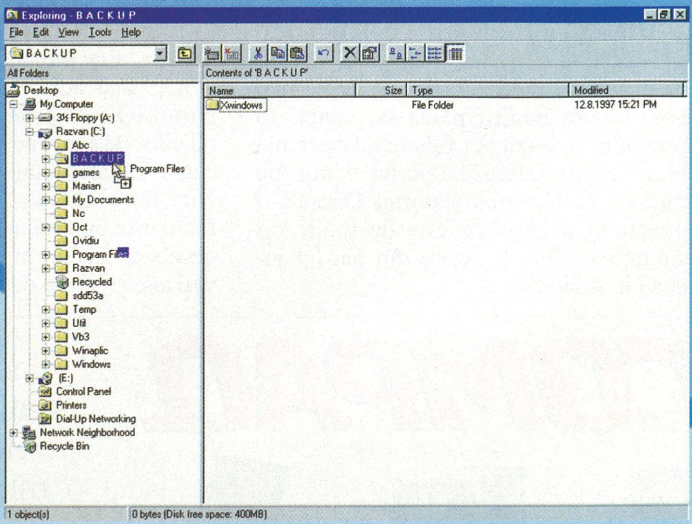
```
C:\>deltree oldpro~1
Delete directory "OLDPRO~1" and all its subdirectories? [yn] y
Deleting OLDPRO~1...

C:\>deltree windows
Delete directory "WINDOWS" and all its subdirectories? [yn] y
Deleting WINDOWS...

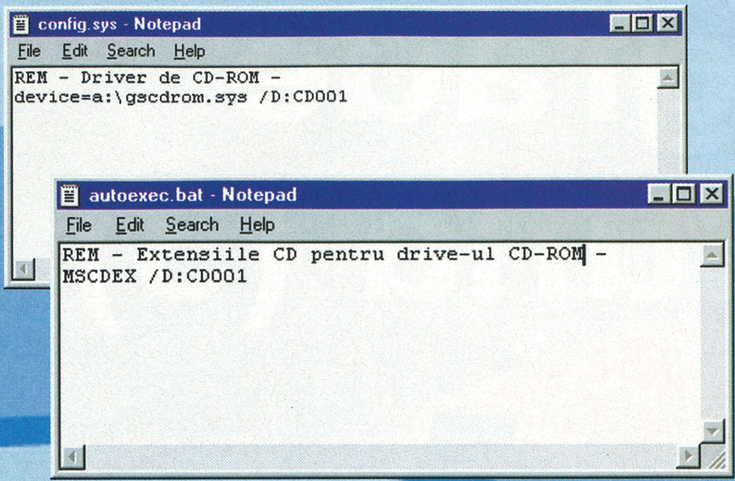
C:\>ren xwindows windows

C:\>
```

6 Salvați directorul Windows și de programe în alt loc pe harddisk. Creați în acest sens noul director BACKUP. Trageți cele două directoare cu mouse-ul în acest loc. În acest timp, țineți tasta [Ctrl] apăsată pentru ca directoarele să fie copiate și nu mutate. Redenumiți noile directoare ca XWINDOWS și XPROGRAM FILES. De acum puteți lucra cu Windows ca de obicei. Atenție: dacă nu aveți un harddisk D sau o partiție D, reactivați *virtual memory* după copiere.



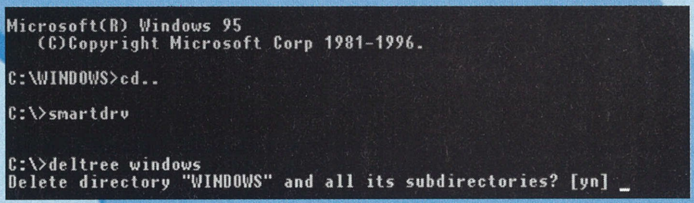
7 Dacă doriți să restaurați versiunea Windows salvată, procedați după cum urmează: deschideți Explorer-ul și copiați cele două directoare XWINDOWS și XPROGRAM FILES în directorul rădăcină pe harddisk-ul C. Atenție, înainte de aceasta trebuie să dezactivați memoria virtuală, dacă nu ați trecut-o în prealabil pe discul D. Acolo redenumiți vechiul director de programe ca OLDPROGRAMS și schimbați denumirea lui XPROGRAM FILES în PROGRAM FILES. Reporniți apoi calculatorul în modul MS-DOS. Intrați cu CD\ în directorul de root și tastați succesiv SMARTDRV, DELTREE OLDPRO~1 și DELTREE WINDOWS. Cu ajutorul comenzii REN XWINDOWS WINDOWS redenumiți directorul. În final, prin intermediul combinației de taste [Ctrl]+[Alt]+[Del] reporniți calculatorul – și dețineți un nou Windows cu toate setările de rigoare.

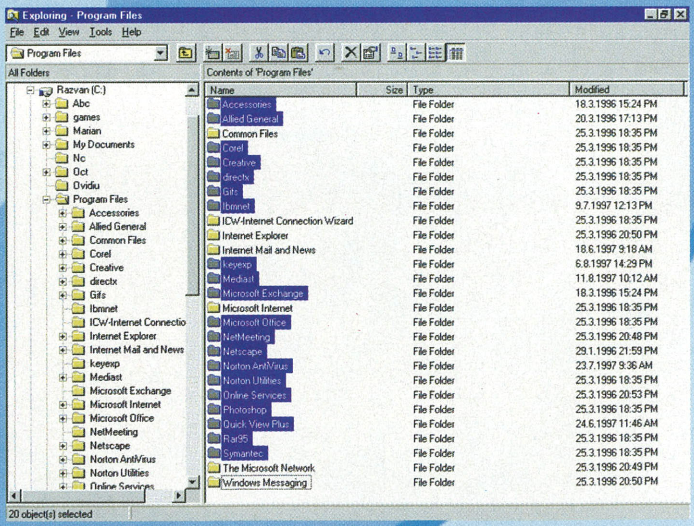


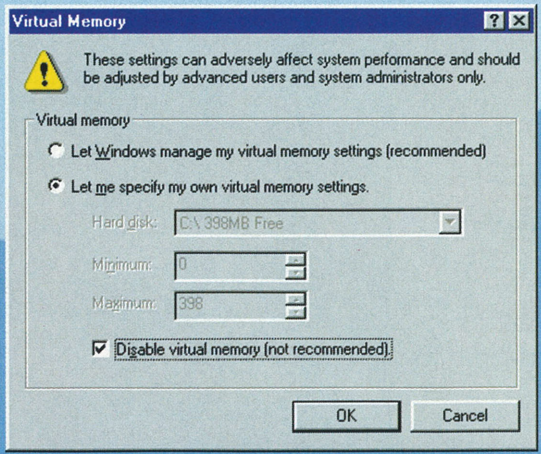
2 Este momentul să creați o dischetă de start. Pentru aceasta, deschideți registrul *Add/ Remove Programs* din Control Panel și dați un clic pe *StartUp Disk*. Apoi copiați pe această dischetă și driverul pentru unitatea CD-ROM și fișierul MSCDEX .EXE, pentru ca mai târziu să puteți accesa CD-ul Windows 95. Salvați de asemenea pe dischetă cele două fișiere AUTOEXEC.BAT și CONFIG.SYS, iar în primul dintre aceste fișiere scrieți următoarele informații (cu Notepad): MSCDEX /D:CD001. În fișierul CONFIG.SYS trebuie să apară datele referitoare la driverul pentru unitatea CD-ROM: DEVICE=DRIVER .SYS /D:CD001, unde DRIVER.SYS este numele fișierului care conține driverul de CD-ROM de pe discheta care însoțește unitatea.

3 Intrați acum în DOS și porniți programul SMARTDRV; astfel, procesul de ștergere va decurge mult mai repede. Înlăturați directorul Windows și cel de programe cu ajutorul comenzii DELTREE. Înainte de aceasta, asigurați-vă că toate datele utile au o copie de siguranță.

Este momentul să introduceți în unitate discheta de start, să reporniți calculatorul și să reinstalați Windows 95.







4 Atunci când Windows 95 și-a reluat locul pe harddisk, instalați driverele necesare, de exemplu cele pentru placa grafică și cea de sunet, pentru imprimantă sau pentru modem. În final, verificați toate programele cu care doriți să lucrați, anume spre exemplu cele pentru prelucrare de text sau de grafică. Fiți atenți să instalați toate programele în directorul C:\PROGRAM FILES\. Pe de altă parte, asigurați-vă că instalați numai acel soft care vă este cu adevărat util. În cele din urmă, refaceți toate setările din Windows și din programe. Aranjați deci toate icon-urile corect pe desktop, adaptați meniul de start, configurați modemul și setați tot ce este nevoie în Winword sau Excel. Pentru a vă convinge că totul este în ordine, lucrați câtva timp cu Windows 95.

5 În clipa în care toate programele sunt instalate și sunt efectuate toate setările, intrați în Control Panel. Apăsați pe butonul *System* și activați registrul *Performance*. Dați un clic pe *Virtual Memory* și selectați înregistrarea *Let me specify my own virtual memory settings*. În final, selectați pentru *Hard disk* discul sau partiția D. În lipsa acestora, dați un clic pe *Disable virtual memory*.

Un upgrade pe lună (3)



Ultima parte a serialului atacă problema schimbării plăcii grafice, după care sunt prezentate sfaturi generale pentru upgrade. În final vă prezentăm concret cum se poate realiza un upgrade în nouă paşi.

Plăci grafice: upgrade pentru 3D

Noile plăci grafice nu oferă doar viteză sporită în cadrul aplicațiilor grafice, ci și mai multă acțiune pentru jocuri. De aceea, upgrade-ul rentează îndeosebi în acest domeniu. Bineînțeles că și producătorii acestor componente reacționează pe măsură: tot la trei luni apar pe piață produse mai bune și mai rapide.

În următoarele cazuri merită să achiziționați o nouă placă grafică:

- dacă aveți o placă mai veche și treceți la utilizarea unui monitor mai mare cu rezoluție înaltă;
- dacă jocurile solicită explicit o placă grafică 3D;
- dacă doriți o reprezentare spațială fără intermitențe.

Se evidențiază în mod clar o tendință: în domeniul jocurilor sau al programelor multimedia, grafica tridimensională ia amploare. De aceea, acceleratoarele 3D se află în fruntea opțiunilor de achiziționare.

Dotare înțeleaptă pentru fiecare placă grafică

Nu este nevoie să cumpărați toate componentele noi sau să schimbați complet placa grafică. Pentru că plăcile 3D nu oferă performanțe mărite pentru reprezentările 2D față de plăcile 2D. Acest lucru l-au recunoscut unii producători și oferă posibilități de dotare interesante. Astfel, o placă veche poate fi „înnobilată" ca tridimensională.

Pentru aceasta există două modalități de a proceda, în funcție de dotarea plăcii. Dacă aceasta dispune de un soclu pentru dotare suplimentară, este posibil ca producătorul să ofere și un modul pentru respectivul soclu.

În al doilea caz, este vorba de plăci 3D care funcționează ca plăci PCI proprii și care, în funcție de necesități, dirijează semnalul plăcii 2D spre monitor sau propriul semnal 3D. Placa 2D este conectată la calculator prin intermediul unui cablu Y. Această soluție este valabilă pentru orice placă modernă 2D, este însă scumpă și, în plus, ocupă și un slot PCI suplimentar.

Cu alte cuvinte, cine nu are neapărată nevoie de o placă grafică 3D este indicat să aștepte scaderea prețurilor.

Modul de instalare a unei plăci grafice 3D

Apelăm la exemplul lui Matrox Mystique pentru a demonstra cum se instalează corect o placă grafică. Înainte de aceasta însă trebuie să facem o remarcă: fiecare producător are propria sa specialitate, astfel că procedura de instalare depinde de fiecare placă în parte. De aceea, consultați întotdeauna atât manualul cât și fișierele README de pe CD-urile sau dischetele cu drivere. Pentru că ceea ce scrie în manual, de multe ori nu mai este valabil pentru instalarea driverelor – ciclul de producție este mult prea scurt în cazul plăcilor grafice.

Dar să începem cu începutul: introduceți CD-ul Mystique în unitate. Deoarece este un CD autorun, se va deschide automat fereastra programului de instalare. Aici selectați ceea ce doriți să instalați.

Driverele Windows 95 și software-ul de bază sunt selectate implicit. Dați un clic pe *Install* și confirmați cu OK. După un clic pe *Next*, introduceți calea unde urmează a fi instalat software-ul și, din nou,apăsați *Next*.

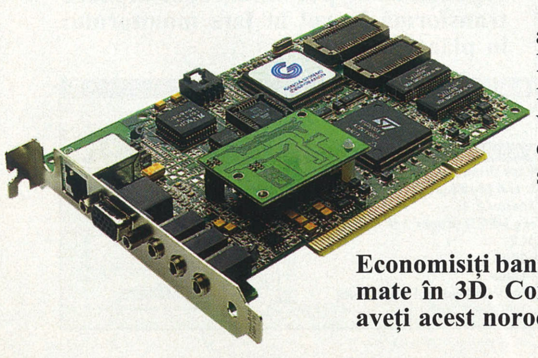
În final, trebuie să mai indicați ce părți ale software-ului de bază doriți să instalați. Aici se impune păstrarea selecțiilor implicite și continuarea cu *Next*. Astfel vor ajunge în calculator toate datele necesare. La sfârșit confirmați repornirea sistemului cu un clic pe *Yes*.

În cazul în care CD-ul plăcii 3D nu dispune de autorun, procedați în felul următor: dați un clic cu tasta dreaptă pe o zonă liberă pe desktop. Se va deschide fereastra *Display Properties*, unde selectați *Change Display Type*. În fereastra următoare, în dreptul registrului *Adapter Type*, dați un clic pe *Change*, iar apoi pe *Have Disk*. Indicați litera asignată unității unde se află driverele și activați *Browse*.

Se va deschide o fereastră cu un fișier INF, care conține toate informațiile legate de instalarea driverelor plăcii grafice. Dați un clic pe *INF-file* și apoi pe OK. Avantajul: chiar dacă programul de setup sau de instalare a driverelor cedează, această din urmă procedură funcționează întotdeauna.

Adaptarea plăcii grafice la monitor

Este foarte simplu dacă dispuneți de o placă grafică valoroasă, ale cărei frec-



Economisiți bani: unele plăci grafice 2D pot fi transformate în 3D. Consultați manualul pentru a afla dacă aveți acest noroc.

Termeni de specialitate

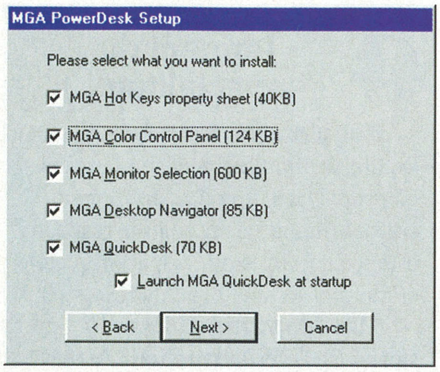
Fogging: În funcție de distanța la care se află un obiect se modifică și culorile. Dacă direcția este spre alb, se creează iluzia că în spațiul respectiv este ceață, în care dispar obiectele aflate mai în spate.

Mip-Mapping: Texturile sunt stocate la diferite rezoluții. Astfel se evită situațiile în care procesorul trebuie să calculeze prea multe detalii pentru obiectele aflate în spate. Se împiedică și afișarea obiectelor din prim plan cu pixeli mari.

Shading: Suprafețele obiectelor 3D nu sunt descrise exact, ci dintr-o multitudine de mici triunghiuri. Dacă nu a fost indicată o textură, suprafața triunghiului este umplută diferit: ori cu o valoare de culoare, care se calculează ca medie a culorii laturilor (*flat shading*) sau cu o trecere de culoare potrivită (*gouraud shading*).

Texture Mapping: Obiectele nu constau doar dintr-o formă, ele au și o suprafață. Structura acesteia și culoarea sunt descrise de Texture Mapping.

z-Buffer: x și y sunt axele în sistemul de coordonate bidimensional. În spațiu mai apare în plus axa z. z-Buffer descrie pentru fiecare punct de imagine cât este de îndepărtat de observator, deci adâncimea în spațiu. Astfel se poate determina dacă anumite obiecte se acoperă reciproc.



În această fereastră puteți selecta ce software urmează a fi instalat. Sunt multe de copiat, dar în cele din urmă puteți adapta placa grafică necesităților.

vențe pot fi setate prin intermediul software-ului sau prin Control Panel. Devine dificil atunci când placa grafică nu acceptă acest lucru sau dacă monitorul nu este recunoscut de Windows 95. Atunci sunteți nevoiți să depuneți un oarecare efort pentru a obține valori ergonomice sub Windows.

Efectuând următorii pași, vă veți atinge scopul, anume o configurare optimă: căutați în instrucțiunile de utilizare a monitorului frecvențele orizontale și verticale maxime. În directoul \WINDOWS\INF de pe harddisk veți găsi o serie întreagă de fișiere MONITOR*.INF. Acolo se află înregistrate datele pe care le „reține" Windows, în legătură cu capacitatea diverselor monitoare.

Deschideți fișierele și verificați datele de la sfârșitul textului: la început se află o prescurtare pentru denumirea producătorului, a tipului respectivului aparat precum și rezoluția și domeniile admise pentru frecvențele orizontale și verticale. Căutați rândul în care sunt notate domeniile de frecvență ce se potrivesc monitorului dumneavoastră. Notați prescurtarea de la începutul acestui rând, apoi mergeți la începutul fișierului și căutați prescurtarea corespunzătoare.

Astfel aflați cum se numește aparatul „suplinitor"; puteți să îl setați în mod obișnuit în Control Panel pentru a obține cea mai bună calitate a imaginii.

Configurarea plăcii grafice

Configurarea unei plăci grafice 3D o vom demonstra tot cu exemplul Matrox Mystique. Dați un clic cu tasta dreaptă pe desktop și selectați *Properties* și intrați în registrul *Settings* (la Mystique se numește *MGA-Settings*).

Toți parametrii pot fi modificați. La *Monitor Type* este indicat tipul monitorului pe care îl utilizați. Setând *Windows-95-Display*, placa grafică va verifica tipul monitorului, în cazul în care ambele aparate susțin standardul DDC. Aceasta înseamnă că la pornirea sistemului de operare, display-ul va comunica plăcii grafice prin DDC (canal serial de date în cablul monitorului) toate modurile grafice pe care le susține.

Cu ajutorul punctului *Desktop Area*, puteți stabili rezoluția în pixeli. Dacă aveți un monitor de 15", valoarea optimă este 800x600, iar pentru 17" 1024x768.

În dreptul punctului *Color palette* definiți adâncimea culorii, deci numărul maxim de culori reprezentate simultan. În cazul în care placa grafică nu este tocmai de marcă, se impune setarea *True Color (32 Bit)*. Unele plăci oferă maxim *True Color (24 Bit)* „valoare care în practică este la fel de bună.

Evitați setările eronate pentru frecvență

Setând frecvențe pe care monitorul nu le suportă înseamnă să-l băgați prematur în groapă. Dacă din greșeală introduceți asemenea valori, mai aveți următoarele posibilități: refaceți setările sau închideți monitorul și porniți Windows 95 în Safe Mode. Pătrundeți în acest mod apăsând tasta [F8], în timp ce pe monitor este afișat mesajul *Starting Windows 95....* Va apărea bootmanager-ul de unde se poate lansa Safe Mode. Astfel veți putea modifica frecvențele eronate. Nu este indicat nici să exagerați, alegând valorile maxime la care monitorul mai este capabil să afișeze ceva. Partea electronică ar avea de suferit, durata de viață a monitorului micșorându-se simțitor.

Drivere actuale pentru placa grafică

Versiunile corectate de drivere apar pe piață mai repede decât noile plăci grafice. Practic, tot la două săptămâni pot fi găsite drivere reprelucrate. În cazul în care aveți nevoie de drivere noi, modemul este prietenul pe care vă puteți baza.

Pentru că prin intermediul serviciilor online intrați cel mai repede în posesia celor mai recente drivere pentru placa grafică. Cel mai indicat este să intrați chiar pe homepage-ul producătorilor.

ActiveX și plăcile grafice 3D

Dacă în urma instalării unui joc 3D constatați că vechile jocuri nu mai pornesc sau afișează mesaje de eroare ciudate, este posibil ca programul de instalare să fie pus pe șotii.

Pentru că ActiveX de la Microsoft este un veșnic șantier – tot la câteva luni, Microsoft lansează o nouă versiune. Dar nu orice joc se „înțelege" cu orice versiune ActiveX și, în plus, driverul plăcii grafice trebuie să se fie pe măsura versiunii utilizate.

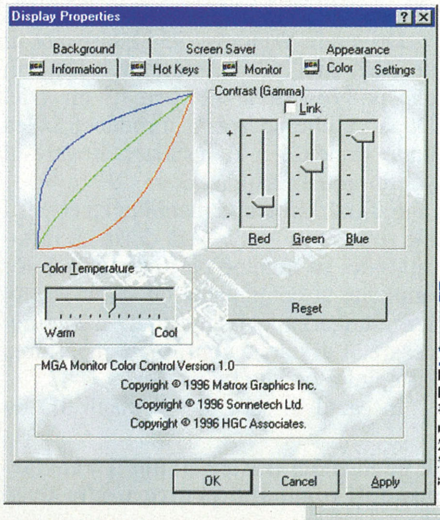
Iată o regulă de bază pentru toți gamerii: nu permiteți programului de instalare a jocului să instaleze un nou ActiveX sau noi drivere pentru placa grafică – altfel riscați să aveți necazuri!

Ritm alert pentru reprezentarea 3D

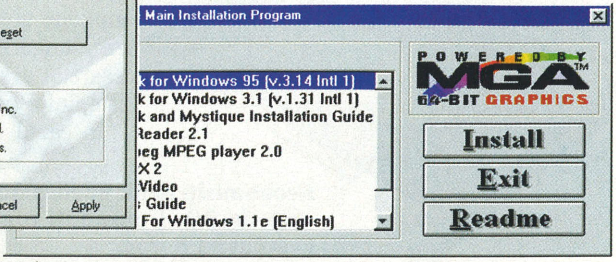
În situația în care placa grafică abia achiziționată nu oferă performanțele așteptate, este posibil ca „vinovatul" să fie DirectX.

În practică, se poate observa următorul efect: instalați un nou joc 3D, care are totodată și programul de instalare ActiveX pe CD. Acest program de setup verifică dacă driverele sunt certificate. În caz contrar, ele sunt înlăturate din sistem și sunt înlocuite cu drivere standard. Bineînțeles că acestea sunt mult mai lente.

În momentul în care lucrați cu o nouă versiune a programului de instalare ActiveX nu va trebui să vă mai faceți astfel de griji. Unii producători de plăci grafice utilizează chiar și programe de recunoaș-



Configurare: pentru placa grafică Matrox Mistique există multe programe suplimentare și posibilități de setare care transformă lucrul în fața monitorului în plăcere.



tere, care la boot-area lui Windows 95 verifică dacă driverele corecte mai sunt instalate. În cazul în care driverele au fost suprascrise, singura soluție este o reinstalare de pe dischete sau CD-ROM.

Astfel obțineți rezoluții mai înalte la plăcile 3D

Plăcile grafice 3D sunt foarte pretențioase în ceea ce privește memoria grafică. În plus față de memoria convențională, aveți nevoie de spațiu pentru Double Buffer, z-Buffer și pentru texturi („Mip Maps") și de un domeniu pentru cipul grafic.

Dacă doriți să utilizați o rezoluție de 1024x768 cu truecolor în 3D, este bine ca dotarea să fie de 6 sau 8 MB. Unele plăci pot fi dotate cu module standard (SO-DIMM). În manualul plăcii grafice scrie ce tip de module trebuie să utilizați. Tot acolo găsiți și informații pentru montare.

Astfel puteți achiziționa plăci 3D cel mai rentabil

Plăcile grafice sunt lansate pe piață în intervale din ce în ce mai scurte. Diferențele de performanțe dintre generații devin tot mai mici. Dacă nu sunteți obligat ca Power-User să profitați și de ultima centime de performanță, așteptați ca dezvoltatorii să prelucreze gama de produse și să aducă pe piață o nouă generație. Atunci, de regulă, scad prețurile.

Avantajele 3D în cadrul jocurilor

Accelerarea 3D a plăcilor 3D se răsfrânge doar asupra reprezentării tridimensionale, iar aceasta doar atunci când a fost programată special în acest scop. Nu orice joc care permite viziune în perspectivă este totodată programat 3D.

O scurtă privire asupra premiselor hardware face lumină în acest caz. În cazul în care este solicitată explicit o placă grafică 3D sau Active3D de la Microsoft, jocul va profita într-adevăr de aceasta respectiv nici nu va rula fără placă 3D.

Însă jocurile clar 3D nu sunt prea numeroase. Unele jocuri sunt disponibile atât ca 3D cât și în versiune clasică. Dar nu întotdeauna versiunea 3D arată neapărat mai bine! Uneori, versiunea 3D a fost realizată în grabă. Deoarece obiectele 3D sunt compuse din triunghiuri, o asemenea portare se termină, de regulă, cu forme colțuroase, inestetice. Primele mașini din raliurile 3D aveau roți octogonale...

Active 3D de la Microsoft permite utilizatorilor de plăci 2D să lucreze cu software 3D. Acest lucru se obține cu ajutorul emulatoarelor – cu alte cuvinte: procesorul se comportă ca și cum ar exista o placă grafică 3D. Bineînțeles că acest efort are ca efect și rularea în ritm de melc a respectivelor jocuri.

Dacă este să alegeți între jocuri 2D și 3D, este indicat să întrebați vânzătorul care dintre acestea se potrivește cu hardware-ul pe care îl aveți și care este mai rapid.

PC-uri Pentium: configurația este de bază

Un „tratament cosmetic" este util pentru calculatoarele Pentium care încep să facă „riduri". Marele avantaj: un upgrade este în multe cazuri mult mai rentabil decât achiziționarea unui nou calculator. CHIP vă demonstrează cât este de simplu să transformați echipamentul existent într-un sistem Pentium MMX la 166 MHz.

În următoarele cazuri merită să recurgeți la dotarea unui calculator Pentium;

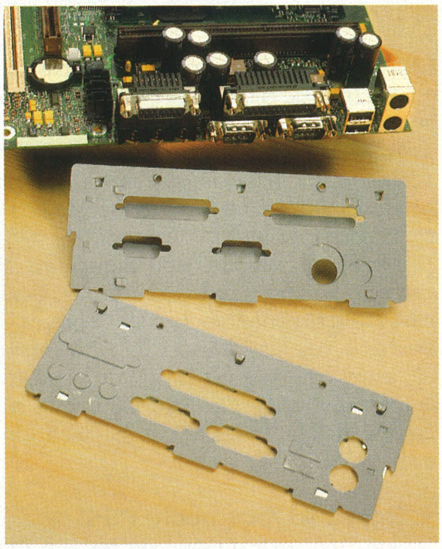
- dacă aveți nevoie de minim 32 MB memorie de bază;
- dacă nu aveți un procesor MMX;
- dacă PC-ul este mai vechi de un an;
- dacă doriți să instalați un CD-recorder și un alt harddisk;
- dacă noul CPU nu se poate monta pe vechea placă de bază.

În cazul în care doriți să oferiți PC-ului de la bun început un nou motherboard, este bine să vă orientați spre ATX. Datorită faptului că toate interfețele sunt montate pe placa de bază, rămâne destul spațiu în carcasă. Nu mai sunteți obligat să pătrundeți prin „jungla" de cabluri, dacă ulterior montați o nouă placă de extensie.

Teoretic puteți să alegeți și un motherboard Baby-AT, nu uitați însă dezavantajul: după cum veți vedea și din imagini, la board-ul ATX sunt montate direct pe placa de bază o serie de conectoare seriale și paralele; în schimb la board-ul Baby-AT, toate acestea sunt legate prin cabluri spre spatele calculatorului. Cu alte cuvinte va trebui să luați în calcul „mățăraia" de cabluri.

Atenție la forma carcasei!

Oricât ar fi de elegantă soluția conectoarelor pentru periferice plasate direct pe motherboard-ul ATX, să nu credeți că ați scăpat de orice grijă achiziționând o asemenea placă. Până acum, orice



Capra și varza: tabla ATX trebuie să se potrivească și cu board-ul și cu locașurile din carcasă.

Interfețe pe motherboard

Pe un motherboard modern își au locul (ca dotare de bază) două interfețe seriale, un port de imprimantă, un conector floppy și două conectoare IDE.

În funcție de chipset, se adaugă și alte interfețe (de regulă sub forma unei bare cu ștechere), care sunt inscripționate ca *PS/2 Mouse*, *IrDA* (interfață în infraroșu) precum și *USB*.

Nu întotdeauna sunt livrate și seturile de cabluri. De aceea, la achiziționarea unei noi plăci de bază, interesați-vă dacă în pachet sunt incluse și aceste accesorii.

Conectorul pentru mouse cu **ștechere PS/2** prezintă interes pentru oricine care dorește să conecteze alte aparate prin intermediul interfeței seriale, de exemplu un modem.

IrDA este o interfață optică pentru transferul datelor prin infraroșu. Astfel pot fi transmise date între notebook și PC sau imprimantă.

Conectorul USB este o dotare de viitor. Perifericele potrivite pentru bus-ul universal serial sunt disponibile doar de curând. Printre acestea se numără scanere, camere digitale, modemuri și imprimante.

Ajungem la concluzia că **board-urile ATX** sunt soluția ideală. Pe acestea se găsesc ștechere pentru toate conectoarele enumerate.

board putea fi montat în orice carcasă.

Acum însă, o tablă specială trebuie să acopere locașul din carcasă. Problema provine din faptul că fiecare producător de board-uri plasează ștecherele pentru periferice într-un cu totul alt loc, și fiecare carcasă este altfel construită.

De aceea, atunci când cumpărați o carcasă, indicați tipul plăcii de bază pe care doriți să o montați. În ceea ce privește board-ul, orientați-vă spre nume de marcă, astfel că nu va fi foarte greu să găsiți carcasa potrivită. Cel mai sigur este să cumpărați atât carcasa cât și placa din același loc.

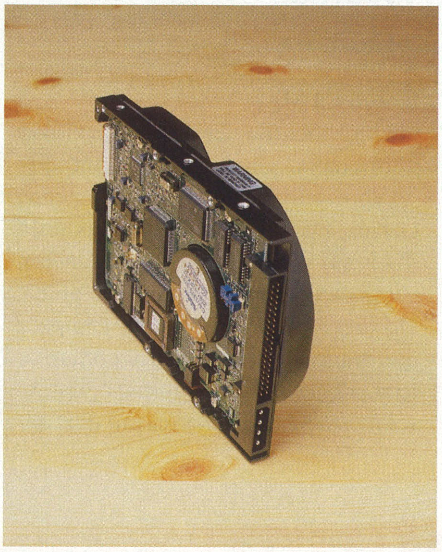
Board ATX cu soclu PS/2

Aproape toate plăcile de bază ATX se deosebesc în ceea ce privește memoria de lucru: unele au doar sloturi pentru SIMM-uri cu 72 de pini, iar altele doar pentru DIMM-uri cu 168 de pini. Există însă și plăci pe care se pot monta atât SIMM-uri cât și DIMM-uri. Care dintre acestea este mai indicată rămâne o problemă deschisă.

Atunci când achiziționați o placă de bază ATX luați în seamă următorul sfat: în cazul în care lucrați în pricipal cu un pachet Office, este bine ca PC-ul să devină ceva mai rapid în urma upgrade-ului, dar nu trebuie să devină un bolid de formula 1. De aceea, mulțumiți-vă cu un board ATX pe care se pot monta module de memorie PS/2 cu 72 de pini. Pe de o parte veți putea să profitați în continuare de memoria de lucru din vechiul calculator (486 sau Pentium), iar pe de altă parte, o dotare suplimentară a memoriei la 32 sau chiar 64 MB cu asemenea module este relativ ieftină.

În cazul în care v-ați hotărât să achiziționați un motherboard ATX pe care se pot monta atât SIMM-uri cât și DIMM-uri, consultați manualul pentru a afla dacă pot fi combinate modulele cu 72 de pini cu cele cu 168 de pini.

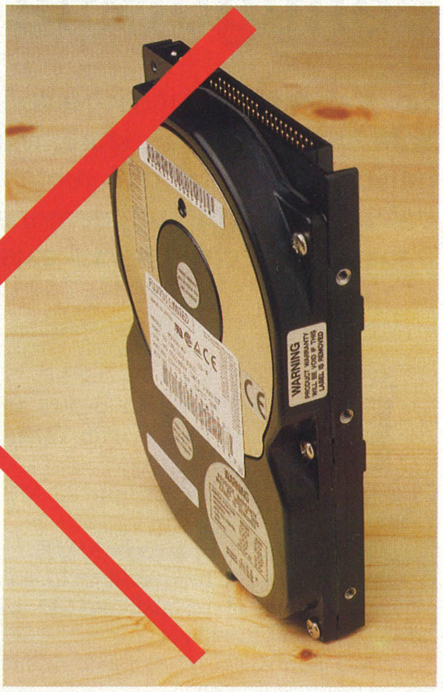
Lucrând în domeniul DTP sau CAD, utilizați în orice caz un motherboard cu





Montare corectă a harddisk-ului: cele două imagini vă înfățișează în ce poziții poate fi montat harddisk-ul. Ideal este dacă va fi fixat pe o parte.





Montare greșită: evitați fixarea harddisk-ului în aceste poziții. În caz contrar, riscați să pierdeți datele, pentru că memoria de masă își va da duhul după doar câteva ore de funcționare.

module DIMM cu 168 de pini. Aceste module trebuie să fie echipate cu SDRAM şi nu cu EDORAM, căci rata de transfer creşte cu până la 10% dacă utilizaţi modulele SDRAM rapide – dar şi scumpe.

Acordaţi atenţie setului de cipuri de pe motherboard

Majoritatea motherboard-urilor ATX conţin un chipset Intel. Indiferent de numărul impregnat pe carcasa miriapodului – undeva apare o prescurtare HX, VX sau TX. Aceste prescurtări indică circuitele pe care motherboard-ul le poate adresa: dacă apare HX, în soclul de memorie se poate monta doar EDORAM sub formă de module SIMM sau DIMM.

În schimb, dacă pe chipset scrie VX sau TX, puteţi instala atât FPM- sau EDO- obişnuit cât şi mai rapidul SDRAM. BIOS-ul unui motherboard Pentium recunoaşte automat, înainte de procesul de boot, ce fel de module sunt instalate. În consecinţă, nu trebuie să efectuaţi manual modificări în setările din BIOS.

Prelungiţi viaţa harddisk-ului!

Durata de viaţă a harddisk-ului nu depinde de numărul de ore de funcţionare, ci de poziţia de montare a memoriei de masă în carcasa PC-ului.

Este surprinzător cât de neîndemânatic sunt montate harddisk-urile în carcasa PC-ului, chiar de către producători de renume. În momentul în care realizaţi singur această operaţie, atenţie la poziţia în care montaţi memoria de masă.

Pentru ca harddisk-ul să reziste mulţi ani după procesul de upgrade, el nu are voie să fie montat în poziţie verticală sau pe spate. Şi încă un sfat: dacă locaşul o permite, adoptaţi poziţia ideală – pe un cant (vezi imaginile).

Strângeţi mereu toate cele patru şuruburi în carcasă. Astfel sunt amortizate vibraţiile şi sunt evitate şocurile. Atenţie la lungimea şuruburilor: dacă sunt prea lungi, riscaţi să stricaţi harddisk-ul chiar de la montare.

Configurare master/slave

Atunci când dotaţi suplimentar calculatorul, trebuie să luaţi sub lupă cele două porturi IDE de pe placa de bază şi memoriile de masă conectate. De acestea depinde câştigarea unui ritm de lucru ridicat.

Primul sfat: De regulă este utilizat doar unul dintre cele două porturi IDE de pe motherboard. Prin intermediul unui cablu plat sunt conectate harddisk-ul de boot şi unitatea CD-ROM. În acest caz, harddisk-ul se configurează, prin intermediul unui jumper, ca „Master" şi unitatea CD-ROM ca „Slave".

Puteţi accelera transferul datelor conectând harddisk-ul la primul port IDE şi unitatea CD-ROM la al doilea port IDE. În acest caz, unitatea CD-ROM trebuie configurată ca master, deoarece este primul aparat legat la cablul plat.

Al doilea sfat: Aţi dotat calculatorul, iar acum se află în carcasă două harddisk-uri, o unitate CD-ROM şi CD-recorder. Toate cele patru memorii de masă au o interfaţă IDE şi trebuie să fie conectate la motherboard.

Pentru a obţine o rată de transfer ridicată la accesarea harddisk-ului, procedaţi după cum urmează: conectaţi cele două harddisk-uri prin intermediul unui cablu plat la primul port IDE al plăcii de bază. În final, configuraţi discul de boot ca master şi al doilea harddisk ca slave.

Conectaţi acum unitatea CD-ROM şi CD-recorder-ul prin intermediul unui alt cablu plat la al doilea port IDE. Configuraţi unitatea CD-ROM ca master, iar recorder-ul ca slave. Astfel, nu doar că accesul memoriilor de bază este mai rapid, ci se evită şi conflictele hardware.

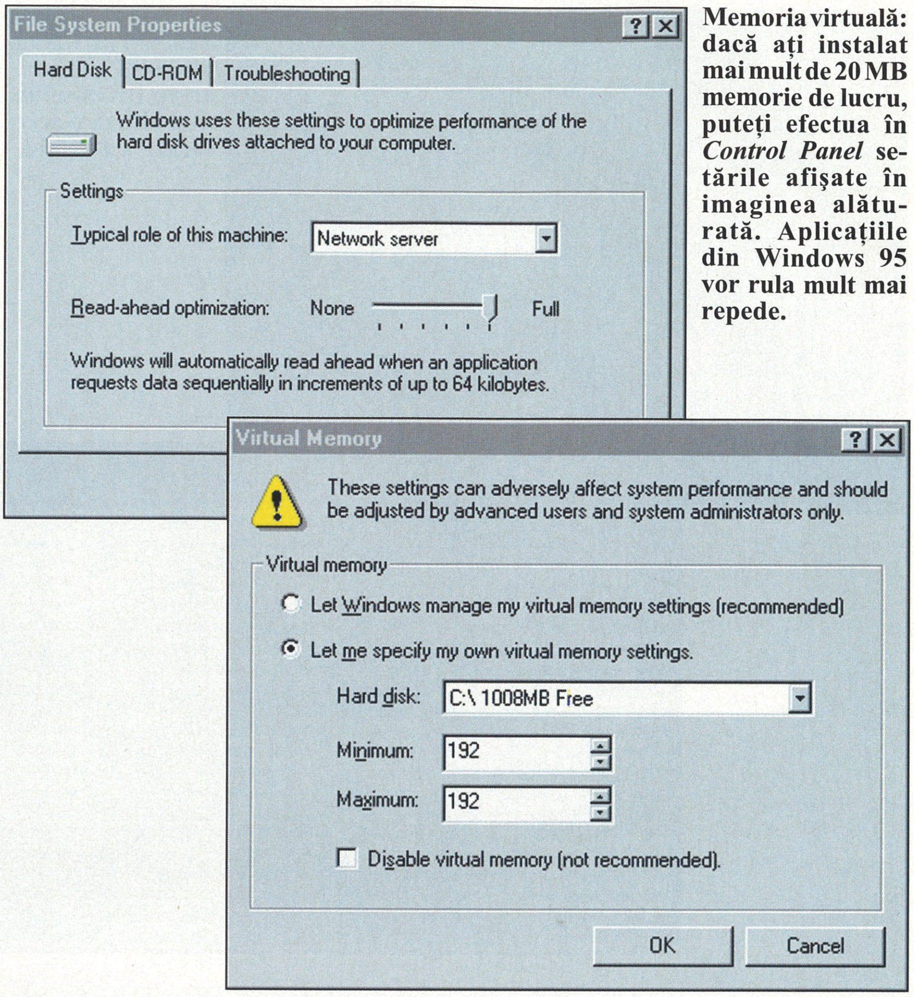
Anulaţi portul IDE de pe placa de sunet

Aproape toate plăcile de sunet sunt prevăzute cu un port IDE pentru conectarea unei unităţi CD-ROM. În mod normal, această interfaţă este activată din fabricaţie. Dar portul IDE de pe placa de sunet consumă o cantitate considerabilă de resurse de sistem, cel puţin câteva adrese I/O şi o întrerupere.

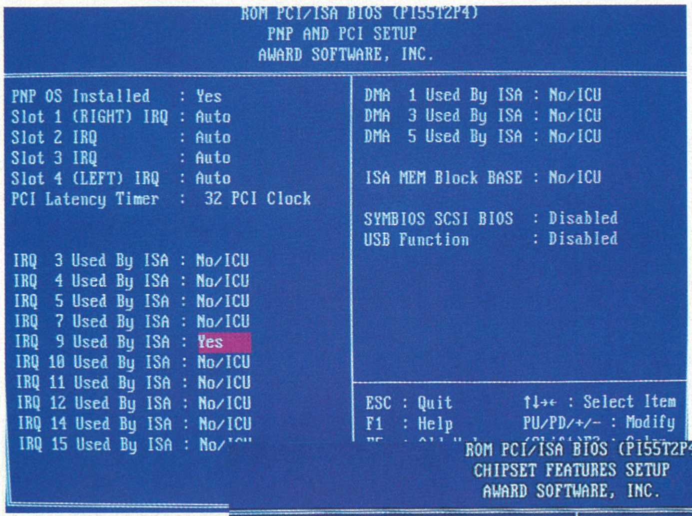
De multe ori este vorba de aceleaşi adrese care sunt rezervate pentru un al doilea port IDE pe motherboard. Cu alte cuvinte: apare un conflict hardware şi totuşi PC-ul funcţionează ireproşabil. Nici măcar Device Manager-ul din Windows 95 nu afişează acest lucru.

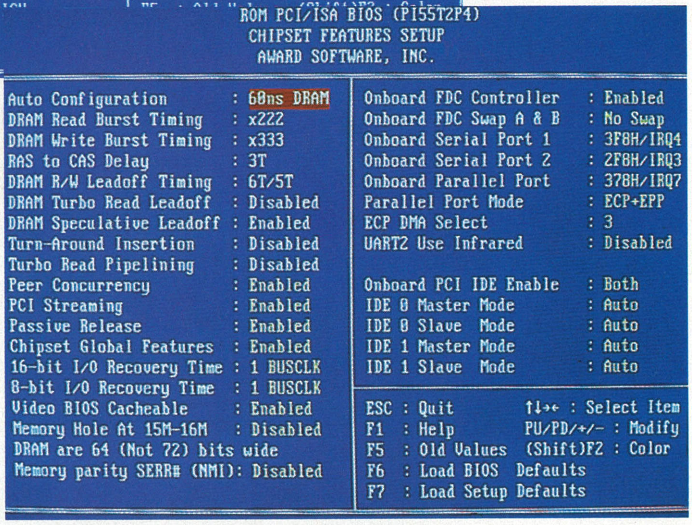
În situaţia în care PC-ul dumneavoastră prezintă această configuraţie, puteţi obţine o analiză cu ajutorul câtorva clicuri de mouse: *My Computer - Control Panel - System - Device Manager - Hard disk controllers - Properties - Resources*. În fereastra care se va deschide, sistemul de operare raportează: *No conflicts*.

În cazul în care sunt conectate asemenea memorii de masă (harddisk şi CD-ROM) doar la primul port IDE al motherboard-ului, conflictul hardware dintre placa de sunet şi al doilea port IDE nu are nici o importanţă. Dar dacă veţi conecta la portul IDE liber o memorie de masă,



Memoria virtuală: dacă aţi instalat mai mult de 20 MB memorie de lucru, puteţi efectua în *Control Panel* setările afişate în imaginea alăturată. Aplicaţiile din Windows 95 vor rula mult mai repede.





Tuning de BIOS: redefinind manual aceşti parametri în BIOS-setup, veţi obţine o accelerare a PC-ului.

calculatorul se va „răscula" şi nu va mai boot-a.

Această problemă nu poate fi rezolvată decât prin deconectarea portului IDE de pe placa de sunet prin intermediul unui jumper. Sau altfel spus: nu instalaţi o placă de sunet al cărei port IDE nu poate fi dezactivat.

Accelerarea memoriei virtuale de lucru

Dispunând de minim 20 MB memorie de lucru, sub Windows 95 selectaţi punctul *Network server* în *My Computer - System Properties - Performance - File System*. În acest fel este optimizat Read-ahead-cache-ul lui Windows. Deoarece Windows 95, spre deosebire de Windows 3.1, administrează swapfile-ul în mod dinamic, nu există o opţiune explicită pentru crearea unui swapfile permanent.

În cazul în care deranjează accesarea harddisk-ului în perioade de inactivitate aparentă şi totodată este suficient spaţiu liber pe harddisk, procedaţi după cum urmează:

Selectaţi din fereastra de dialog amintită anterior butonul *Virtual Memory* şi optaţi pentru *Let me specify my own virtual memory settings.* Introduceţi aceeaşi valoare pentru mărimea maximă şi pentru cea minimă a memoriei virtuale. Această valoare depinde de spaţiul liber de pe harddisk, dar în primul rând de RAM-ul instalat.

Regula de bază: RAM x 3 egal necesarul de memorie virtuală. La nevoie, dacă de exemplu anumite programe „plâng" după memorie, această valoare poate fi crescută.

Alegeţi pentru swapfile cel mai rapid dintre harddisk-uri. Care este acesta puteţi determina cu ajutorul utilitarului **Bench32**.

Curăţenie în fişierele de sistem

Îndeosebi la calculatoarele cu o capacitate redusă de memorie trebuie să fiţi deosebit de economi cu RAM-ul. Înlăturaţi din grupul StartUp programele de care nu aveţi neapărat nevoie, renunţaţi la fundalurile pentru desktop şi la Plus-Pack.

Verificaţi ca în AUTOEXEC.BAT şi CONFIG.SYS să nu fie încărcate drivere, ca de exemplu cele pentru CD-ROM, pe care Windows le susţine fără probleme. Alţi oaspeţi nepoftiţi care se cuibăresc în memorie apar în Registry – dar atenţie, înainte de a face vreo modificare, nu uitaţi să vă asiguraţi datele prin backup! Cel mai indicat loc de căutare al oaspeţilor nepoftiţi este sub cheia *HKEY_LOCALMACHINE\Software\Microsoft\Windows\ CurrentVersion\Run* sau cu *Run Services* şi eventual cu aceeaşi structură arborescentă sub *HKEY_CURRENT_USER*.

Eliminaţi de asemenea, binenţeles dacă nu le utilizaţi, driverele de reţea şi protocoalele de reţea, de exemplu IPX şi NetBEUI la Dial-Up Networking; de TCP/IP aveţi nevoie numai dacă vă conectaţi la Internet.

Introduceţi următoarea linie de comandă în CONFIG.SYS: I=E000-EFFF – câştigaţi circa 22 KB – şi adăugaţi parametrul NOEMS, dacă nu încărcaţi aplicaţii DOS sau jocuri, care necesită Expanded Memory.

Optimizaţi memoria după upgrade

Doar un RAM rapid nu este o garanţie pentru obţinerea unui ritm de calcul ridicat. Unele setări în BIOS sunt obligatorii în acest sens. Iată cele mai importante puncte de reper din BIOS:

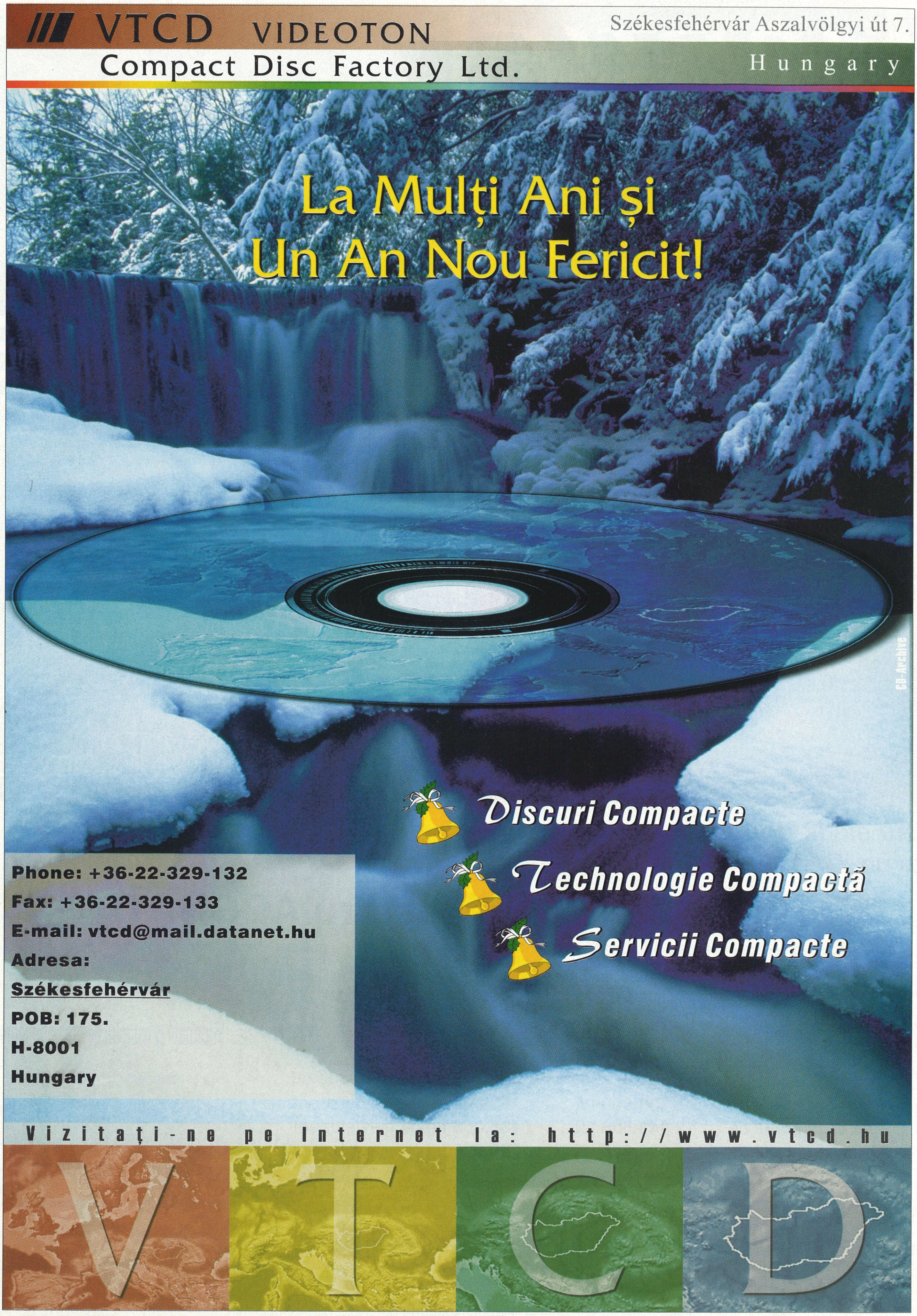
Autoconfigure: Această opţiune este oferită de majoritatea motherboard-urilor, de multe ori poate fi indicată chiar şi viteza RAM-ului în nanosecunde, după care se orientează valorile utilizate (de exemplu ciclurile de aşteptare). Dar aceste setări oferă de regulă doar securitate, nu şi optimizarea ritmului. Un tuning manual poate fi de un real folos; dacă specificaţiile sunt supraapreciate, rezultatul este căderea sistemului sau, în cel mai bun caz, acesta nu lucrează constant.

Deci, atenţie ce şi cum experimentaţi! Oricum, un backup al celor mai importante date este mai mult decât indicat, pentru a nu avea surprize neplăcute în cazul unui tuning „îndrăzneţ".

Pentru a păstra privirea de ansamblu şi a putea duce la bun sfârşit modificările, schimbaţi pe rând câte o valoare şi testaţi efectele pe care aceasta le are asupra funcţionării calculatorului.

Waitstates/Precharge, Time/Delays: Aici se poate regla numărul de cicluri de tact la accesarea memoriei şi cache-ului – cu cât mai mic, cu atât mai bine. Motoul ar fi: scădere treptată şi testare repetată, deoarece tocmai în acest punct riscul de a încălca specificaţiile este foarte mare.

AT-Clock Cycle: Stabileşte frecvenţa pentru plăcile de extensie ISA. Această frecvenţă este obţinută de regulă prin subîmpărţirea frecvenţei procesorului. Modificarea acestui parametru nu aduce avantaje considerabile.


VTCD VIDEOTON
Compact Disc Factory Ltd.
Székesfehérvár Aszalvölgyi út 7.
Hungary
La Mulţi Ani şi
Un An Nou Fericit!
Discuri Compacte
Technologie Compactă
Servicii Compacte
Phone: +36-22-329-132
Fax: +36-22-329-133
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
Adresa:
Székesfehérvár
POB: 175.
H-8001
Hungary
Vizitaţi-ne pe Internet la: http://www.vtcd.hu
VTCD

Priviți cu atenție imaginile următoare:









Ce au ele în comun?

Câte un CALCULATOR care poate fi AL DUMNEAVOASTRĂ participând la

TOMBOLA CHIP pentru ABONAȚI

Puteți participa la fiecare din aceste 4 tombole dacă sunteți abonat CHIP în lunile de mai sus. Dacă sunteți abonat pe tot anul 1998 aveți 4 șanse de a câștiga. Tragerile la sorți vor avea loc în datele de: 31 martie, 30 iunie, 30 septembrie și respectiv 21 decembrie. Câștigătorii vor fi anunțați în revistă. MULT SUCCES!!!

CHIP talon de abonament 1/98

☐ **DA**, doresc un **ABONAMENT** la revista **CHIP cu CD**, pe o perioadă de:

6 luni, la prețul de	☐ **99.000 lei**	☐ **90.000 lei** ca elev/student
9 luni, la prețul de	☐ **148.500 lei**	☐ **135.000 lei** ca elev/student
12 luni, la prețul de	☐ **198.000 lei**	☐ **180.000 lei** ca elev/student

începând cu luna: ____________

Nume, Prenume:

Str. Nr. Bl. Sc. Ap.

Loc. Cod. Județ

Telefon: Fax:

CHIP Club

☐ **DA**, doresc să devin **membru CHIP Club**.

Am achitatsuma de lei cu mandatul poștal / ordinul de plată nr. din data de

Informații privind încheierea abonamentului

Plata se poate efectua prin mandat poștal pe adresa

d-na Ioana Bădescu, OP 13, CP 4, 2200 Brașov

sau prin ordin de plată în contul "Vogel Publishing":

4072996053897 la BRD Brașov.

Decupați talonul din revistă, completați-l și expediați

împreună cu copia chitanței sau a ordinului de plată

Pentru elevi și studenți este necesară copia după carnetul de elev/student, vizat la zi.

Read-Write Burst-Timing: Este vorba despre succesiuni de numere ca x222, x333, x444. Pentru cipuri de 60 ns este indicat x222, pentru cele de 70 ns se utilizează x333, iar x444 pentru vechile cipuri de 80 ns. Prima cifră reprezintă numărul de tacturi al aşa-numitului *Lead-off Cycle*, celelalte stabilesc numărul de tacturi pentru următoarele trei cicluri de citire. Cu alte cuvinte: aici se adaptează modulele de memorie la placa de bază.

A20-Gate: Se reglează întotdeauna pe *Fast*. A20-Gate controlează comutarea în Protected Mode şi accesul memoriei de lucru peste limita de 1 MB.

Hidden Refresh: Se fixează întotdeauna pe *On* sau *Enabled*. Astfel, ciclul de refresh nu va mai frâna procesorul. Acelaşi lucru este valabil pentru parametrul *Fast Page Mode*. Şi acesta trebuie fixat pe *On* sau *Enabled*.

Cache-Mode: Valoarea optimă este *Write-Back* sau *Write-Through*, prima este însă mai rapidă.

Verificaţi BIOS-ul după un upgrade de procesor sau de RAM

Întotdeauna, în urma unui upgrade de procesor sau de memorie de lucru, trebuie verificate setările din BIOS. Dacă, de exemplu, instalaţi SDRAM pe motherboard, sistemul poate lucra cu mai puţini timpi de aşteptare, ceea ce creşte, bineînţeles, ritmul de lucru.

În ceea ce priveşte upgrade-ul de procesor, după o trecere de la 120 MHz la 166 MHz, de exemplu, este necesară o modificare a tactului de bus al sistemului, care se reglează prin intermediul jumperilor pe majoritatea board-urilor. Neschimbând acest tact, nu dăunaţi sistemului, dar nici procesorul nu-şi poate etala întreaga sa performanţă, deoarece funcţionează la o frecvenţă prea mică. Căzând însă în cealaltă extremă, tactul de bus fiind supraevaluat, nimic nu va mai putea funcţiona, iar PC-ul nu va mai boot-a.

Reinstalarea sistemului de operare

În cazul în care aţi montat un nou harddisk şi l-aţi configurat ca unitate de boot, este evident că trebuie şi să instalaţi pe acesta un sistem de operare boot-abil. În acest scop trebuie să parcurgeţi trei etape:

- partiţionaţi harddisk-ul cu fdisk şi creaţi o partiţie activă,
- formataţi harddisk-ul şi
- instalaţi sistemul de operare.

Pentru ca instalarea lui Windows 95 să fie o reuşită, mai întâi trebui să boot-aţi cu o dischetă de start. Aceasta trebuie să conţină şi un driver pentru unitatea CD-ROM şi driverul MSCDEX.EXE. Introduceţi driverele în cele două fişiere CONFIG.SYS şi AUTOEXEC.BAT – numai aşa va fi recunoscută unitatea CD-ROM de sistemul de operare. În concluzie, realizaţi discheta de start înainte de a instala un nou harddisk sau o altă unitate CD-ROM.

Atenţie la configurarea portului paralel

Este indicat să acordaţi o oarecare atenţie şi interfeţei de imprimantă, în speţă setărilor acesteia din BIOS. Iar aceasta mai ales atunci când lucraţi cu periferice care profită de facilităţile extinse ale acestei interfeţe. De regulă, BIOS-ul recunoaşte trei moduri de funcţionare. Unul este „standard" – atunci când este conectată o imprimantă care recepţionează date şi raportează disponibilitatea de funcţionare sau lipsa hârtiei.

Noile imprimante utilizează modul extins (EPP - *Enhanced Parallel Port*), prin intermediul căruia comunică periferia şi PC-ul. Dacă se conectează o asemenea imprimantă, Windows 95 verifică driverele pentru acest aparat.

Modul EEP este solicitat şi de noile drivere de imprimantă, care afişează mesaje referitoare la capacul imprimantei care este deschis, la cerneala utilizată şi la eventuala lipsă de hârtie.

Rolul acestor protocoale creşte considerabil atunci când se conectează un scaner sau o memorie de masă. De obicei nu apar probleme, dacă sunt activate ECP (*Extended Capabilities Port*) şi a treia posibilitate de selecţie, EPP.

În unele cazuri verifică şi software-ul de drivere ce protocoale pot funcţiona prin intermediul interfeţei paralele. Ca urmare a unei configurări corecte, se obţine o rată mai mare de transfer al datelor.

Economisiţi energie şi menajaţi calculatorul

Şi în cazul computerelor este de la sine înţeles că trebuie economisită energia. În acest scop, diferite variante moderne de BIOS dispun de o funcţie specială, care corespunde standardului Energy-Star. În cazul în care monitorul şi placa grafică susţin această funcţie, ea se activează în Control Panel sub Windows 95.

Dar şi în BIOS există o serie întreagă de posibilităţi de configurare, de la dezactivarea harddisk-ului IDE până la minimizarea frecvenţei de tact în perioadele de pauză. Discurile SCSI pot fi comutate în modul stand-by numai dacă acest lucru este acceptat de controlerul SCSI. Dar asemenea controlere sunt „rara avis".

Oricum, verificaţi toate setările pentru economisirea energiei şi, mai ales, dacă PC-ul revine în starea iniţială fără probleme. În caz contrar, este clar că dispuneţi de un motherboard vechi. Nu v-ar strica un update de BIOS!

Motherboard aproape fără jumper-i

Plăcile de bază fără jumper-i sunt visul fiecărui pasionat al calculatorului, mai ales pentru situaţiile în care manualul plăcii nu este tocmai în locul în care „ştiam că l-am pus", sau setările nu sunt explicate. Dar motherboard-urile nu se pot lipsi total de jumper-i, solicită însă numai informaţia ce fel de procesor este utilizat (Pentium obişnuit sau MMX). De fapt se pune problema dacă procesorul utilizează sau nu tensiuni de alimentare diferite (2,8 şi 3,3 Volt pentru procesoarele Intel MMX).

Toate celelalte setări, cum ar fi frecvenţa de tact şi cea de bus, sunt efectuate prin intermediul meniului CPU, care s-a adăugat pentru aceste motherboard-uri în meniul de setup. În mod obişnuit, procesorul este recunoscut automat şi sunt propuse setările corecte.

Evitarea conflictelor de întreruperi

Până de curând era dificil să fie recunoscute conflictele dintre diferitele extensii hardware. Windows 95 afişează în *System Properties* o analiză amănunţită a hardware-ului.

În cazul apariţiei unor probleme, un ajutor de bază îl constituie capitolul *If you have a hardware conflict* din help-ul Windows. Veţi afla despre diferitele posibilităţi de configurare.

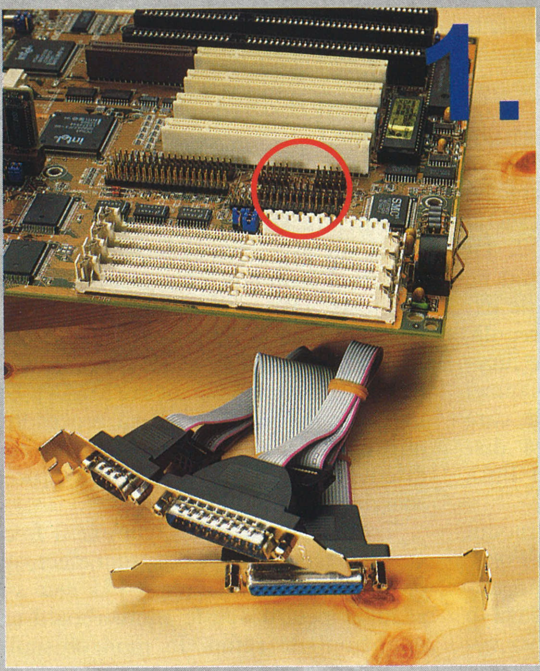
În cazul în care doriţi să integraţi alte componente hardware într-un sistem Windows 95 deja configurat, aveţi două posibilităţi de a comunica acest lucru sistemului de operare. Cel mai comod este să lăsaţi în seama lui Windows 95 recunoaşterea automată a respectivei componente. Se va deschide o fereastră de dialog şi se va solicita introducerea CD-ului de instalare Windows pentru a fi copiate driverele necesare.

Dacă însă sistemul nu recunoaşte automat noile componente, va trebui să apelaţi la asistentul pentru hardware care le va căuta, sau să instalaţi de la bun început driverele pentru acestea.

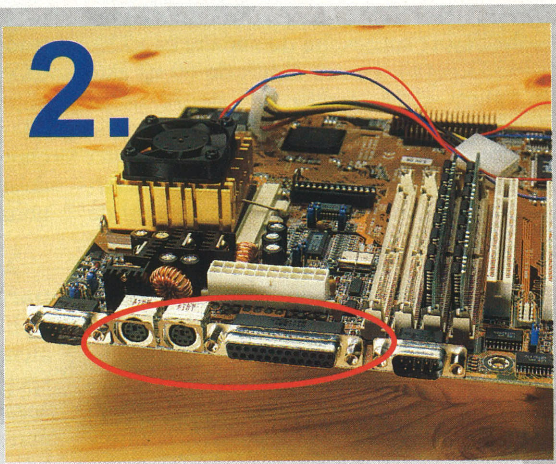
În orice caz, este indicat să verificaţi în meniul *Device Manager* dacă noile componente au fost instalate şi configurate corect. La nevoie va trebui ca prin configurare manuală să eliminaţi conflictele.

CHIP Team

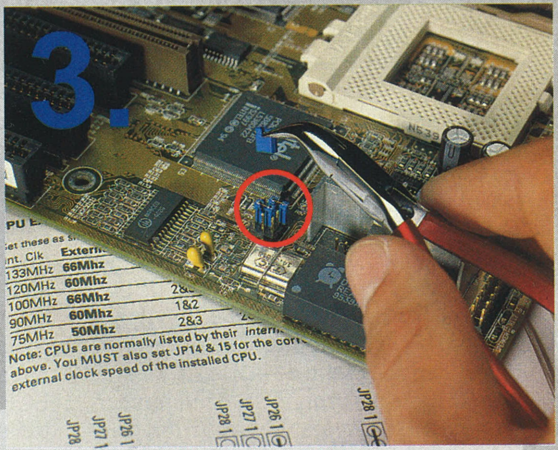
Direct la țintă: Nouă pași spre upgrade



Motherboard Pentium: înainte de a cumpăra o nouă placă de bază, trebuie să vă hotărâți pentru un anumit tip, Baby-AT (în stânga) sau ATX (în dreapta). Dacă achiziționați totodată și o nouă carcasă, decizia ar trebui să se îndrepte spre ATX. Aceasta o recunoașteți datorită interfețelor care se află direct pe placă (imaginea 2, marcajul roșu).

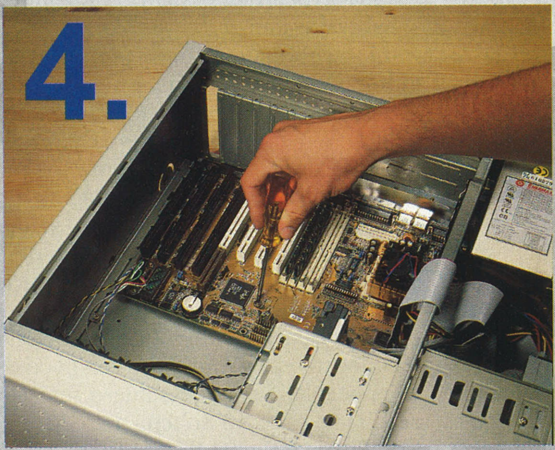


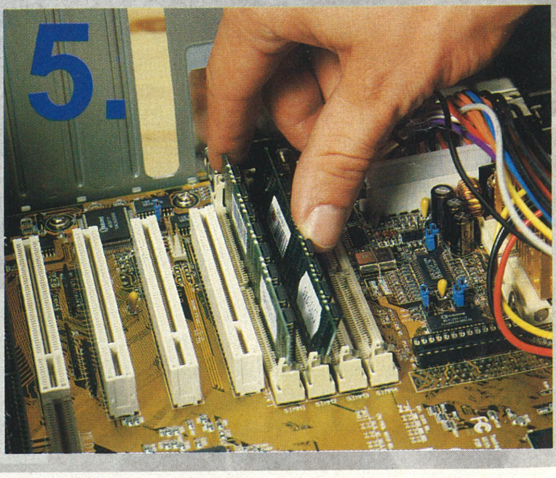
Placa ATX: Deoarece interfețele sunt fixate pe board (marcajul roșu), nu sunt necesare cabluri suplimentare. Pentru placa Baby-AT este nevoie de conectoare separate (imaginea 1, marcajul roșu). Printre avantajele lui ATX se numără și mai buna ventilare a CPU-ului.



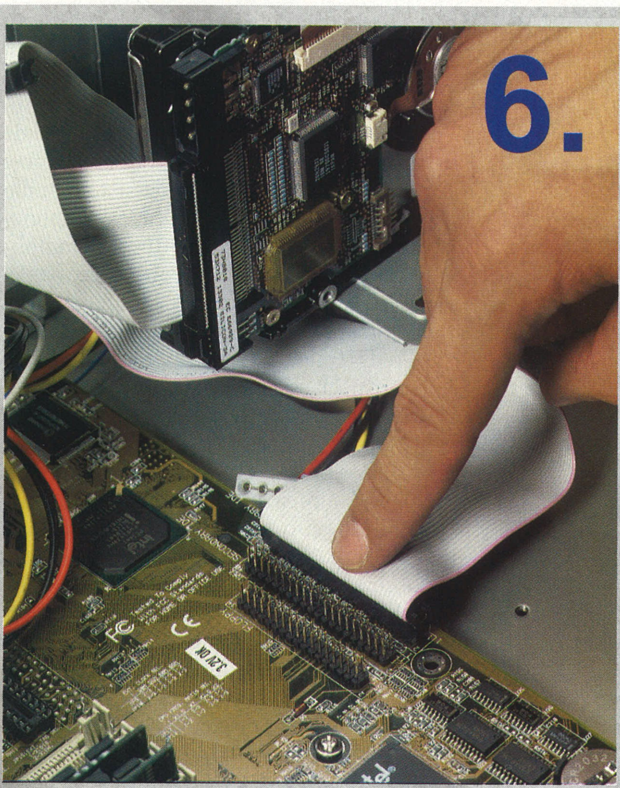
Configurarea CPU-ului: În pas cu vremea ar fi procesorul Pentium MMX la 166 MHz, atât datorită prețului cât și performanței. Înainte de a monta CPU-ul pe motherboard, configurați tactul bus-ului și al CPU-ului precum și tipul procesorului, prin intermediul jumper-ilor.

Motherboard: Deschideți carcasa calculatorului și montați corect placa de bază. Atenție, trebuie evitată atingerea contactelor plăcii de bază de carcasă, pentru că altfel se produce un scurt circuit, care distruge componentele. Atunci când totul este fixat, puteți introduce procesorul Pentium MMX la 166 MHz în soclu.

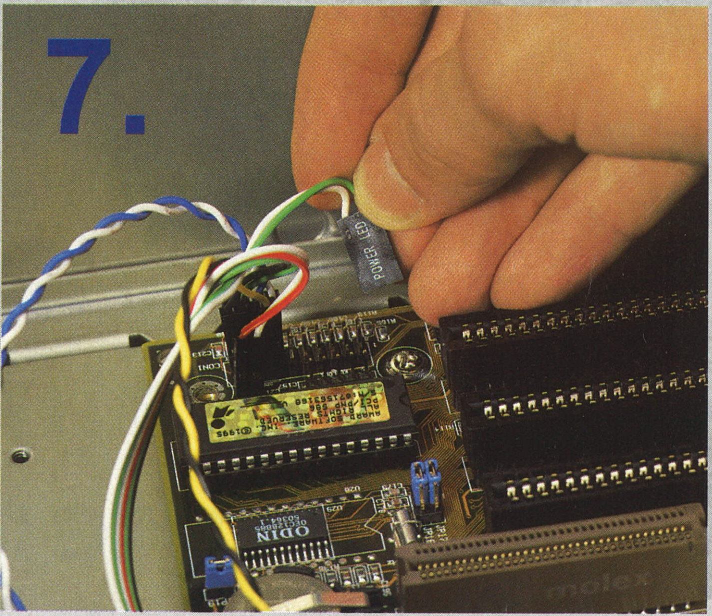




Memoria de lucru: A venit rândul modulelor de memorie. Începeți cu bancul inferior. Modulele PS/2 trebuie montate întotdeauna pereche, DIMM-urile pot fi și individuale. Apăsați modulele în slot. Forma slot-ului împiedică o montare greșită.



Memoria de masă: harddisk-urile, unitatea floppy și CD-ROM sunt montate în ordine în locașuri și sunt conectate la motherboard prin intermediul cablurilor plate. Atenție ca pinul 1 al unității de disc să corespundă pinului 1 al conectorului de pe motherboard.

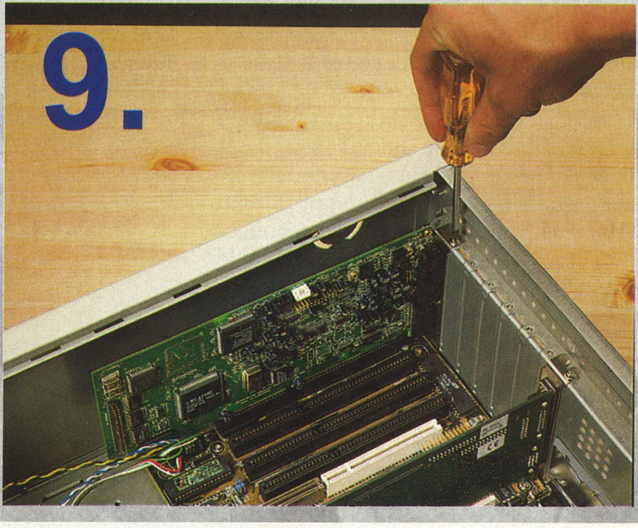


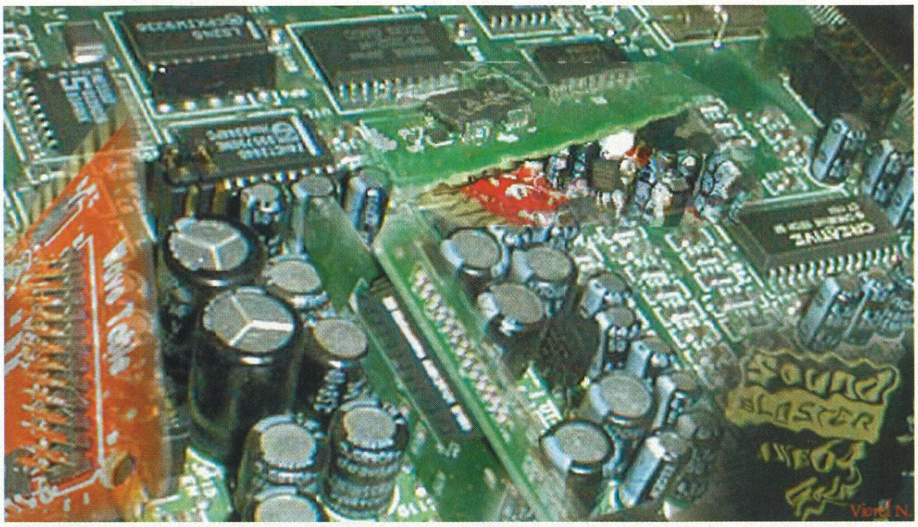
Placa grafică: Introduceți placa grafică într-un slot PCI și fixați-o cu ajutorul unei șurubelnițe în cruce. Driverele plăcii grafice se instalează de regulă cu ajutorul programului de setup de pe discheta sau CD-ul din pachet. În cazul în care apar probleme, încercați varianta *Start - Settings - Control Panel - Display - Settings - Change Display Type... - (Adapter Type) Change... - Have Disk... - Browse....* Selectați fișierul INF, care se potrivește cu placa grafică. Acest lucru funcționează întotdeauna!

Amănunte: butonul Reset, difuzorul PC-ului, indicatorul frecvenței de lucru și LED-ul de harddisk sunt conectate la motherboard. Poziția exactă este indicată în manual sau sunt inscripționate pe motherboard. Conectați și butonul de alimentareprecum și alimentarea plăcii de bază, prin unul sau două conectoare, în funcție de tipul plăcii.



Placa de sunet: montați placa de sunet într-un slot ISA liber și fixați-o cu ajutorul unei șurubelnițe în cruce. Driverele plăcii de sunet se instalează de regulă prin intermediul programului de setup de pe discheta sau CD-ul din pachet. Dacă însă apar probleme, apelați la cea de a doua variantă. *Start - Settings - Control Panel - Add New Hardware - Next - No - next - Sound, video and game controllers - Have Disk - Browse....* Selectați fișierul INF care se potrivește plăcii de sunet. Instalați placa de sunet întotdeauna la urmă.





Configurații *MIDI* interne

Toate dispozitivele MIDI pe care le-am prezentat până acum par să stea cumva în aer. Este momentul să le adunăm pe rând și să le așezăm acolo unde le este locul: în calculator.

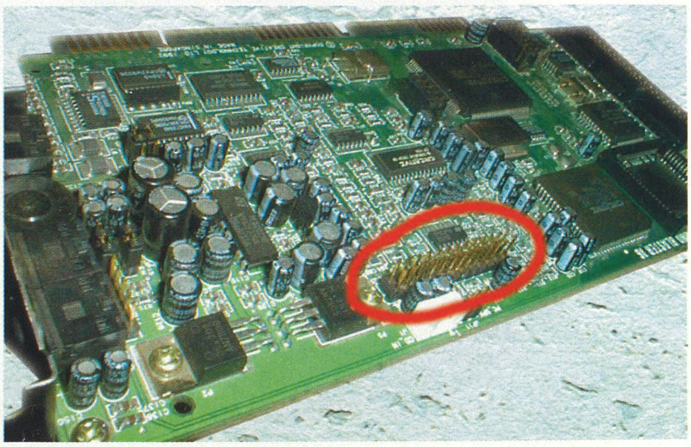
Am apucat, începând cu octombrie anul trecut, să trecem în revistă (și la propriu) o samă de noțiuni introductive domeniului MIDI. În decembrie chiar, ne-am dat în călușei de bucurie, prezentând două wavetable-uri adevărate: DB50 și SW60 de la Yamaha. A sosit vremea dar pentru puțină odihnă. Relaxați-vă, dragi cititori, articolul acesta va fi prilej de ușoară, dar vioaie, pălăvrăgeală despre dispozitivele MIDI care pot încăpea în calculatorul dvs. și cum ar putea ele fi configurate optim pentru un plăcut echilibru între sunetul emis de calculator și sunetul foșnitoarelor bancnote de prin buzunarele domniilor voastre. Este totodată timpul să dăm cu toporul în păgubitoare idei preconcepute, singurele lucruri (alături de boale și răutăți) de care noul an vă doresc să vă găsească mai săraci.

Sfânta simplitate

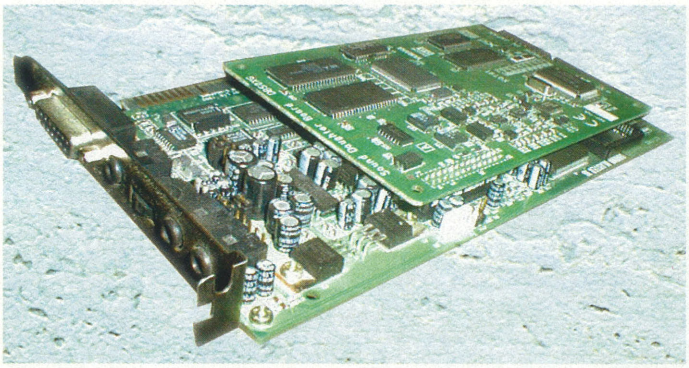
Plăcile de sunet simple (nedotate cu wavetable și/sau cu blocuri de efecte) pot fi folosite împreună cu o placă de extensie wavetable pentru a alcătui un sistem MIDI ieftin, și cu anumite condiții, de calitate.

O placă de sunet simplă este alcătuită din următoarele componente ce nu pot lipsi cu nici un chip: partea de intrări (*Line in, Mic in*), partea de conversie a semnalului analogic în semnal digital (care parte ne permite să înregistrăm wave-uri pornind de la surse audio externe), partea de conversie a semnalului digital în semnal analog (datorită căreia putem asculta wave-urile înregistrate pe harddisk sau sunetul de la jocuri), partea de ieșiri (*Line out, Spk out*), partea de interfață MIDI (necesară comunicației cu dispozitive MIDI externe). În mod obligatoriu, convertoarele analog-digital-analog trebuie să fie pe cel puțin 16 biți (standard) și să suporte rate de sampling de minim 44.000 Hz stereo. Este important ca partea de sistem audio (intrările și ieșirile – prin aceasta înțelegând și preamplificările, filtrele și amplificările aferente) să fie bine realizate, pentru a avea un raport semnal/zgomot cât mai mare, o bună separație între canale, o dinamică și o fidelitate cât mai bune sub aspect sonor. Totodată este absolut necesar să existe o ieșire de tip *Line out*, nu numai una de tip *Spk out* (*Speaker out*,) deoarece *Spk out* este o ieșire pentru căști și boxe pasive, care au nevoie de amplificare, o ieșire cu caracteristici de sensibilitate și impedanță foarte diferite de cele ale ieșirii *Line out*. Semnalul din *Spk out* este semnal amplificat, impropriu pentru a fi înregistrat pe casetă, DAT sau CD. Am întâlnit plăci de sunet care aveau o singură mufă de ieșire. Unele SB16 Creative mai vechi, cele dotate cu potențiometru pe placă, așezat lângă mufa de *Spk out*, aveau numai ieșire amplificată. Yamaha SW20 (cea mai veche din cele produse de Yamaha) are o singură ieșire, aceasta putând fi setată de tip *Line out* sau *Spk out* cu ajutorul unui jumper de pe placă – aspect căruia unii dintre noi am fi tentați să nu îi dăm atenție.

Care ar fi atunci plăcile de sunet simple, ce pot fi găsite pe piața românească, care ar satisface astfel de cerințe? Una ar fi un SB16 Creative PnP original, la cca. 80 USD. Cu 20-30% mai ieftine, Sound Galaxy sau Voyager produse de Aztech mi se par cele mai bune și mai convenabile plăci de sunet de folosit împreună cu o extensie wavetable pe care le puteți găsi în țară; vi le recomand călduros. Asta ar fi o primă idee preconcepută pe care vreau să o demontez: aceea că SB16 Creative ar fi cele mai bune și mai grozave din plăcile de sunet simple –



Conectorul wavetable de pe SB16 Creative.



Daughterboard Yamaha DB50 montat pe SB16 Creative.

părerea mea este că plăcile de sunet Aztech le salută din mers. În rest, jucării ca ESS, Pine, Crystal, Tomato, Opti (cca. 20 USD) pot fi folosite cu bune rezultate o vreme, până strângeți banii pentru ceva serios. Totuși, la categoria pitici, mi se pare ceva mai reușită placa de sunet Genius Soundmaker 3DX.

Patul lui Procust

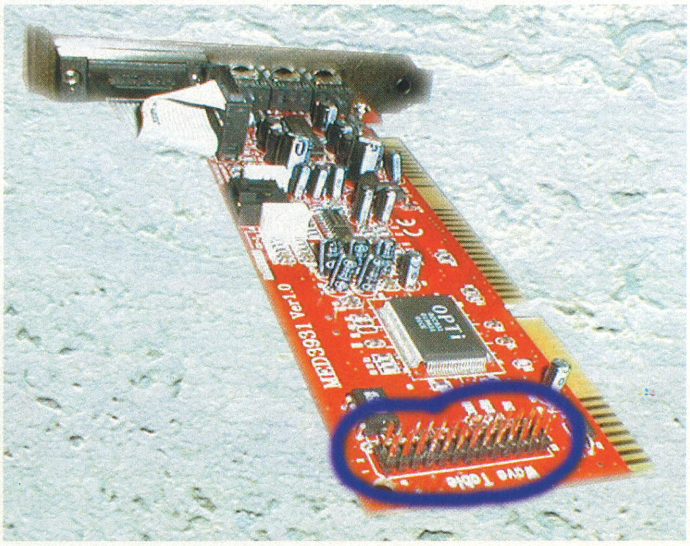
În eventualitatea tragică, dar atât de românească, că veți fi nevoiți să folosiți o vreme mai îndelungată plăcuțe ca ESS, Pine, Crystal, Tomato sau Opti pentru a vă susține extensia wavetable, este cazul să avem o discuție despre extensiile wavetable de tip daughterboard și cum se fixează acestea pe o placă de sunet simplă. Daughterboard-urile se fixează pe placa de sunet într-un conector special aflat pe aceasta. Conectorul de daughterboard este alcătuit dintr-o linie de 13 perechi de pini în care se înfige mufa corespunzătoare de pe daugterboard. Astfel vom obține un sistem MIDI dotat cu wavetable, în care sistem putem considera placa de sunet simplă ca fiind un fel de motherboard, iar extensia wavetable ca fiind un daughterboard. Și totul ar fi numai cânt și armonie, ritm și bucurie (cu o notabilă întrerupere pe timpul Apocalipsei ce va să vie), dacă unii producători de plăci de sunet nu s-ar fi gândit să pună de o Apocalipsă locală, cam în zona conectorului daughterboard de pe însăilările de siliciu pe care ni le prezintă drept plăci de sunet.

Mi-au căzut în mână deunăzi două împricinate (ESS1868 și Pine Schubert) care aveau amândouă conectorul de wavetable daughterboard perpendicular pe acea latură a plăcii de sunet care se înfige în slotul ISA al plăcii de bază a calculatorului. Am privit cu mirare această anomalie, conectorul pentru daughterboard-uri fiind așezat în mod corect paralel cu slotul ISA. Dar ochiul meu de fost posibil viitor inginer nu a tras alarma în ceea ce privește nepotrivirile dimensionale ce decurg din așezarea improprie a conectorului wavetable. Asta până în momentul în care am montat Yamaha DB50-ul meu pe ESS1868 și am încercat să montez placa de sunet respectivă în calculator. Urmarea a fost că după aceea n-am mai putut să pun carcasa calculatorului la loc, pentru că daughterboard-ul ieșea literalmente în afara acestuia. Dacă ar fi fost ca ESS-ul acela să fie al meu, dificultatea de a-mi lăsa calculatorul fără carcasă ar fi fost insurmontabilă din cauza lui Grigore. Blănosul meu motan Grigore este furtuna electrostatică cu gheare de care mă tem cel mai mult atunci când calculatorul meu este desfăcut, cu mațele vărsate mai mult sau mai puțin în afară. Ați putea spune că sunt ipohondru, că exagerez, însă eu știu bine că frica păzește pepenii care rămân. Dar întotdeauna aflat în timpul și locul dictate de curiozitatea-i pisicească și de perversul domn Murphy, Grigore este absolut de nesupravegheat pe intervale de timp mai lungi de 3 minute. Iacătă ce probleme mi-ar fi pus acel neinspirat proiectat ESS1868.

Oricum, cei fără de pisici
Sau alte animale mici,
numai pe riscul lor și-ar putea lăsa calculatoarele desfăcute din motive de conector wavetable prost amplasat. Sau, poate, dacă s-ar tăia din carcasa calculatorului puțin, atât cât să-ncapă daughterboard-ul... Cealaltă placă, Pine, a produs în primul rând o anomalie geografică, posibil generatoare de incidente diplomatice, aruncând fără somație Caracalul undeva în Extremul Orient (de unde ne vin nouă aceste lapte, unt, carne și ouă digitale).

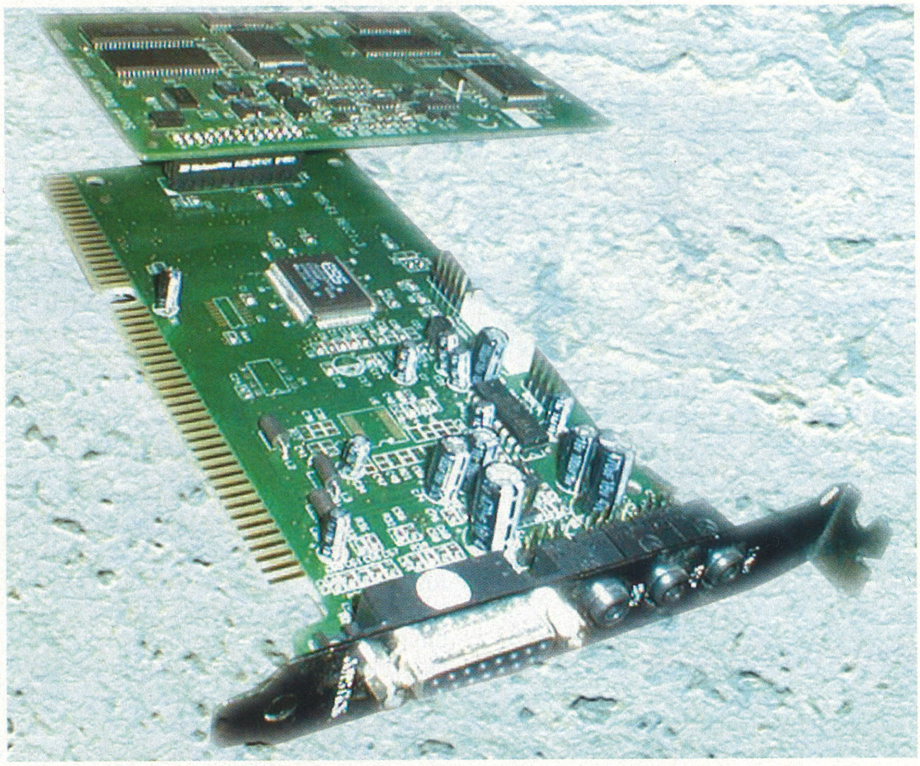
Să mă explic. Pinii conectorului de extensie wavetable aflat pe placa de sunet simplă, cât și locașurile corespunzătoare de pe daughterboard, sunt numerotați de la 1 la 26, astfel încât montarea daughterboard-ului să se poată face într-un singur mod, fără a se putea inversa conexiunea cu placa de sunet de bază. Respectând numerotarea inscripționată pe placa de sunet Pine, am montat DB50-ul pe aceasta. Lucrurile stau de această dată invers decât la ESS. Adică nu trebuie tăiat din carcasa calculatorului pentru ca daughterboard-ul să încapă. Trebuie tăiat din placa de bază a calculatorului... Sau să tăiem din daughterboard?... Fotografia tulburătoarei tentative de a transforma Caracalul nostru iubit în fertil (în idei) pământ asiatic mi se pare suficient de sugestivă. Cât despre jocul acesta ciudat de-a tăiatul prin calculator, Magister Camil Petrescu Magnus nu și l-ar fi putut imagina niciodată; sărman eu cu atât mai puțin. Ceea ce mă miră este faptul că alte plăci de sunet produse de ESS sau Pine sunt configurate corect, permițând conectarea normală a unei extensii wavetable. De aceea, atâta doar mă mai întreb: ce-au vrut producătorii să obțină prin aceste libere compoziții pe tema „Narcoza artei post-industriale – o nouă viziune în design-ul plăcilor de sunet”? Dacă au vrut să fie dintre cei mai bine vânduți artiști plastici ai momentului, nu sunt sigur de succes. Dacă au vrut să facă plăcile de sunet mai mici, aici chiar că au reușit, ESS-ul și Pine-ul în cauză fiind într-adevăr de dimensiuni și prețuri sensibil mai mici decât celelalte.

Și dacă tot sunt acești producători porniți pe miniaturizări cu orice preț, le lansez o provocare. Să realizeze o placă de sunet care să încapă într-o plombă de măsea, și care să folosească dantura drept claviatură MIDI. Dar s-o livreze cu program de configurare, că mie îmi lipsește un re diez din dreapta, sus.



Conectorul wavetable de pe Pine Schubert: un fault major.

Cântărețul fără cap



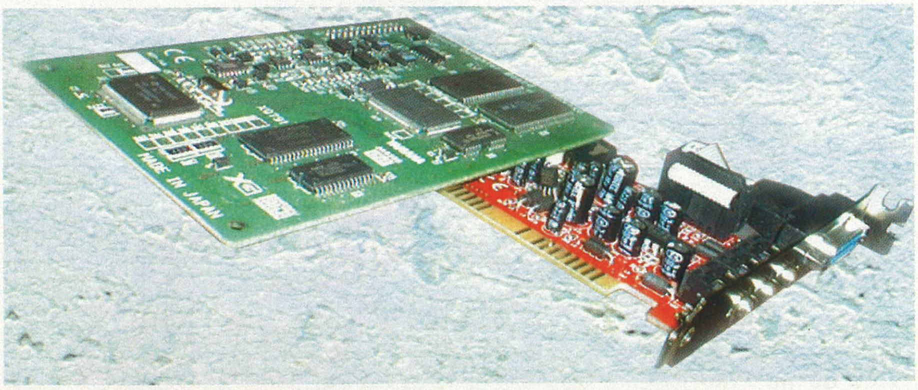
Aspectul absolut suprarealist al unui daughterboard montat pe ESS 1868.

O a doua idee preconcepută ce bântuie pe la noi este aceea că AWE-urile de la Creative ar fi o mare scofală înzestrată cu deosebite, dar mai ales nebuloase calități. Spun asta pentru că nici unul din cei care mi-au lăudat AWE-urile (în special producători din radio) nu a putut să-mi releve calitățile specifice AWE-urilor, necum să se prindă care sunt punctele lor slabe. Dar toată lumea le ridică în slăvi și le dă ca exemplu de bună purtare. Cei de la Creative ar trebui să-și învețe AWE-urile să spună și vreo două-trei poezii, așa, pentru musafiri. Dar vă rog frumos să nu legați încă titlul acestui capitolaș de imaginea de Spice Girls ale domeniului audio digital pe care o au AWE-urile – asta doar dacă nu sunteți un soi rău de vitriolatori, ca și mine. Vexat de o asemenea atitudine generală și pus în gardă în prealabil de exemplul pomului lăudat Microsoft, am lepădat sacul și am ascuns cu băgare de seamă în sân un braț de AWE-uri, le-am dus acasă, iar acolo, îndepărtând cu delicatețe aura zgomotoasă de vedetism ce le înconjura, am aflat de la dânsele că și ele sunt de fapt niște plăci de sunet normale, cu importante calități dar și cu slăbiciuni.

Despre AWE32 ce să vă spun? Consultați lucrarea imaginară „Evul Mediu digital”. Mie mi-a rămas numai gustul amar al unui zgomot de fond exasperant.

AWE 64 înseamnă însă un bun pas înainte. Sub aspectul calității audio – mă refer aici la etajele de preamplificare, amplificare, filtre și convertoare analog-digital-analog – aceasta este o placă foarte reușită, care indiscutabil poate fi folosită cu rezultate excelente pentru înregistrarea și procesarea wave-urilor. Dacă este însă vorba de modulul wavetable, schimbăm foaia. Modulele wavetable EMU cu care sunt dotate AWE-urile sunt niște râșnițe lamentabile, pentru un făcător de muzică. Timbrele din memoria wavetable sună „de plastic”. Cele două blocuri de efecte, reverb și chorus, au prea puțini parametri și sună ilariant. Nu există sau nu sunt documentate funcții de împachetare (precum cele explicate în numărul din noiembrie al revistei noastre). Nu există sau nu este documentată posibilitatea de a modifica parametri importanți ai sistemului MIDI prin mesaje MIDI incluse oriunde în interiorul unei piese MIDI (mă refer în special la mesaje de tip SysEx). De fapt, modulul wavetable al AWE-urilor (din perspectiva unui făcător de muzică) este precum caietul albastru al lui Daniil Harms, adică un roșcovan care nu există. De aici și parafraza la titlul unui film celebru, pe care o veți găsi în titlul acestui capitolaș.

Mai este însă o componentă a plăcilor AWE64 care face ca, până în acest moment cel puțin, un AWE 64 să merite efortul financiar. AWE64 este dotat cu memorie de tip RAM pentru sampling. Dimensiunea acestei memorii este de 512 KB la AWE64 obișnuit (cu posibilități de extindere) și de 4 MB la AWE64 GOLD (la fel, cu posibilități de extindere). În plus, această memorie pentru sampling este deservită excelent de programul Vienna Studio, livrat odată cu placa. Acest soft permite procesarea, organizarea și încărcarea sample-urilor la modul cel mai lejer, oferind un foarte bun control asupra materialului de sampling. Există totuși anumite limitări ale modulului de sampling al AWE64. Procedeul de urcare și coborâre a înălțimii notei sample-ului este deficitar, nu ai spațiu de mișcare în sus sau în jos mai mare de o octavă, dacă dorești să se mai poată recunoaște ceva din sample-ul de bază. De aceea consider că AWE64 este o placă bună de folosit pentru sampling-ul elementelor de percuție și al efectelor speciale. Spre exemplu, creezi pe un Yamaha SW60 un sunet de lovitură de premier procesată cu reverb și reversed gate, pe care sunet îl înregistrezi ca wave. Wave-ul respectiv poate fi încărcat apoi în memoria de sampling a AWE64 și folosit cu ajutorul unui sequencer în orice piesă MIDI. Puteți apoi procesa după dorință orice componentă a seturilor de tobe de pe SW60, eliberându-vă modulul de efecte variation al plăcii pentru a-l folosi pe alte



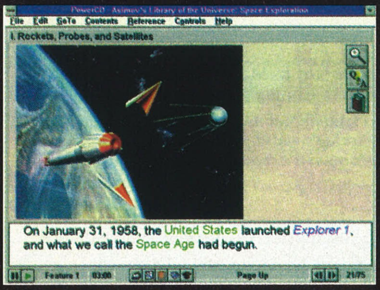
Iată cum, din trupul sfintei noastre Oltenii, o bucată navighează ușurel spre Taiwan.

CHIP Club



5% reducere de preț la utilitarele produse de Quarterdeck și TouchStone, precum și la publicațiile din domeniul informatic de la Addison-Wesley O'Reilly. Plus o întreagă colecție de enciclopedii multimedia realizate de Zane Publishing și produse ale companiilor Symantec și Delrina, cu o reducere de preț de 8%

Toate acestea vă sunt puse la dispoziție de către firma **Romsym Data** din București.



CONT Un produs pentru orice firmă!

Reducere! 10%

Un ajutor în contabilitate, furnizori/clienți, urmărire facturi, stocuri, management, curs valutar.

Programul a fost realizat de firma **SAN© Software** din Brașov, și costă **270 USD**.



Reducere de preț de 9% la produsele oferite de **NET Brinel**, din Cluj Napoca:

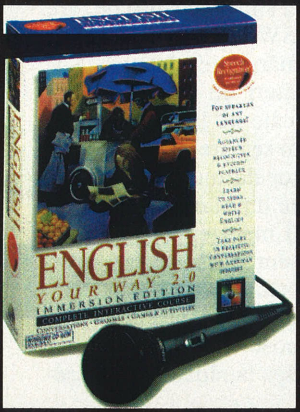
Plăci grafice: **3D Charger** 4 MB EDORAM, **3D Xpression** 4 MB SGRAM

Medii de stocare a datelor: **Harddisk-uri Syquest** interne/externe, cu conectare la portul paralel, SCSI sau IDE, **unități Iomega Zip** externe

De la **Conseco** din Baia Mare puteți obține cu o reducere de 7% următoarele:

- produse de rețea LANtastic (sistemul de operare 7.0 precum și modulul de server dedicat) pentru DOS, Windows 95
- software pentru administrarea modemurilor și a mail-urilor
- mașină Savmor pentru tușat orice tip de riboane





O întreagă serie de utilitare care vă pot ajuta la învățarea limbilor străine mai rapid și într-un mod foarte plăcut; programe foarte utile în lucrul de zi cu zi pe calculator; iar în final, pentru destindere, diferite jocuri și programe. Toate acestea oferite de către **Monosit Conimpex** din București la prețuri incredibil de mici. Reducerea de care dispuneți este de 5%

Informații privind întreaga gamă de produse oferite, precum și prețul acestora, puteți afla de pe CD-ul inclus în această revistă sau sunând la redacția CHIP la numărul de telefon 068/150886 (Viorel Niculescu), unde de altfel veți putea comanda produsele dorite. Plata se va efectua în momentul primirii coletului (ramburs). Prețurile se calculează la cursul valutar valabil în ziua realizării comenzii și nu includ TVA.

timbre din memoria wavetable Yamaha. Atât cât dimensiunea memoriei de sampling a lui AWE64 vă permite, şi 512 KB nu este deloc puţin, puteţi practic să vă realcătuiţi un întreg set procesat de tobe şi percuţii. Alte efecte speciale, inclusiv de voce, create cu diverse softuri specializate sau cu propriile module de efecte, pot fi la rândul lor încărcate în memoria de sampling. Am pomenit mai adineaori de Yamaha SW60 deoarece este singura extensie wavetable internă care poate funcţiona împreună cu un AWE64, pe care o cunosc. Motivul este acela că AWE 64 nu are conector wavetable, iar SW60 este o placă de extensie wavetable ce se montează în sloturile ISA obişnuite, deci lângă AWE64. Legătura audio dintre cele două plăci de sunet se face printr-un cablu audio obişnuit cu jack mic, între mufa de *Line out* a SW60 şi mufa de *Line in* a AWE64-ului. Mai mult, interfaţa MIDI a lui AWE64 va fi folosită de minune de SW60, care nu are o interfaţă MIDI externă proprie. Astfel încât totul devine foarte simplu şi comod. Recomand combinaţia de AWE64 cu Yamaha SW60 ca fiind cea mai reuşită configuraţie MIDI internă pe care o puteţi alcătui în ţara noastră, la un preţ rezonabil.

Să tragem o linie

Să sintetizăm şi să organizăm cele spuse până acum. O primă configuraţie MIDI internă este cea compusă dintr-o placă de sunet simplă şi un daughterboard wavetable – care poate fi după gusturi şi bani un Yamaha DB50, un Roland Canvas sau un Waveblaster Creative. Această configuraţie nu permite procesarea în timp real a semnalului analogic provenit din surse externe (cum ar fi vocea sau un instrument). O variantă a acestei configuraţii o puteţi obţine prin înlocuirea daughterboard-ului cu un Yamaha SW60, care vă va permite procesarea în timp real a semnalului analogic provenit din surse externe.

O a doua configuraţie (pe care în general nu o recomand) este compusă dintr-o singură placă de sunet, dotată însă cu modul wavetable onboard. Aceste plăci de sunet pot avea memorie pentru sampling (Gravis Ultra Sound, Turtle Beach Maui/Tropez/Tahiti, Guillemot, AWE64 etc.) sau această memorie poate lipsi (Ensoniq Soundscape, Aztech Waverider, Terratec, Roland Canvas etc). Din toate aceste plăci, Roland Canvas mi se par singurele cu adevărat reuşite, cu menţiunea că nu cunosc suficient de bine plăcile de sunet Turtle Beach şi Guillemot, iar în ceea ce priveşte plăcile de sunet „etc." sunt complet ignorant (nu e o glumă!). Această configuraţie nu permite procesarea în timp real a semnalului analogic provenit din surse externe, cu excepţia importantă a plăcii de sunet cap de serie de la Terratec – o placă foarte potrivită studiourilor profesionale, pentru mixaj şi *harddisk recording*. Datorită preţului foarte redus (cca. 90 USD) şi al calităţii bunicele recomand Aztech Waverider drept cea mai potrivită placă de sunet dotată cu wavetable pe care o pot achiziţiona cei cu buget foarte redus, dar care doresc o calitate sensibil superioară a timbrelor faţă de sinteza FM sau ESFM.

O a treia configuraţie MIDI internă este cea prezentată în capitolul trecut, adică o placă de sunet dotată cu memorie pentru sampling alături de o placă Yamaha SW60. Această configuraţie permite procesarea în timp real a semnalului analogic provenit din surse externe, datorită convertorului A/D al SW60.

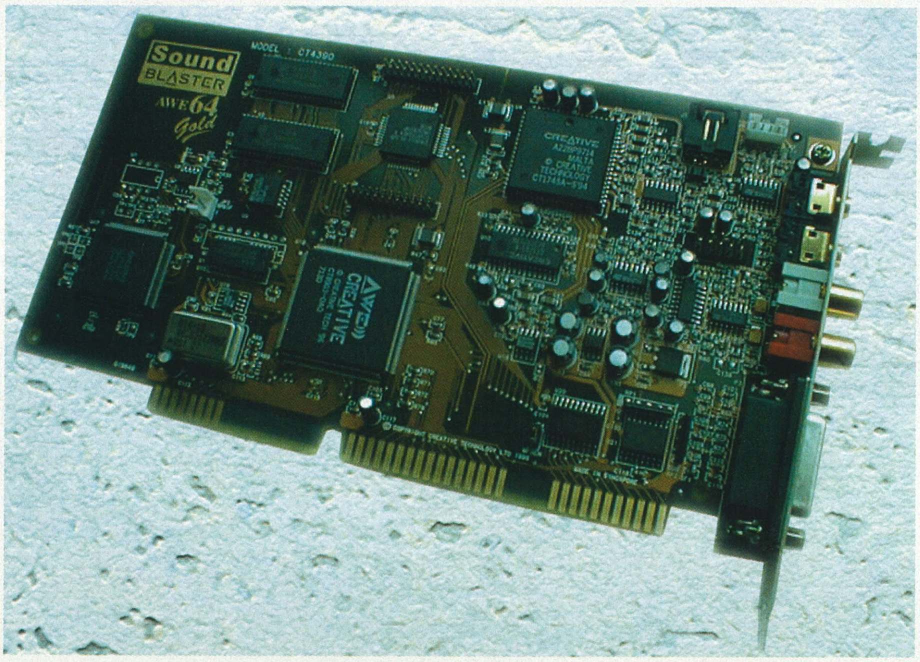
Am lăsat la urmă configuraţiile pentru maniaci, cum ar fi un wavetable montat pe o placă de sunet simplă, alături de care adăugăm atâtea SW60-uri câte ne lasă buzunarul şi numărul de slot-uri ISA. Sau un AWE alături de care adăugăm atâtea SW60-uri câte ne lasă... Din proprie experienţă, mi se pare perfect curgător ca orice făcător de muzică MIDI să treacă pe nesimţite din rândul oamenilor normali în rândul maniacilor.

Doar un moment... Era să uit ceva. Există o placă de sunet, produsă de Digidesign, ce are drept unică utilitate sampling-ul. Nu cunosc amănunte despre aceasta, dar voi săpa la rădăcina izvoarelor mele.

Marius Ghinea
(ghinea@hotmail.com)

Memoria pentru sampling

De o bună bucată de timp, multe din plăcile dotate cu modul wavetable sunt utilate şi cu memorie de tip RAM, adică o memorie inscriptibilă, spre deosebire de memoria wavetable, care este de tip ROM. Aceasta înseamnă că în memoria RAM a respectivelor plăci de sunet se pot încărca fişiere wave, pentru a fi folosite ca timbre de instrumente sau ca efecte speciale. Fişierele wave pe care le vom încărca în RAM-ul plăcii de sunet pot fi create şi aranjate de noi sau pot fi preluate de pe CD speciale ce conţin astfel de sample-uri. Practic, ni se oferă posibilitatea de a face sampling noi înşine, şi de a ne crea propria bancă de timbre de instrumente şi efecte speciale. Ne ajută într-o astfel de delicată operaţiune programe capabile, precum *Sound Forge* de la Sonic Foundry, *Samplitude* de la SEKD sau alte diverse utilitare care vin la pachet cu placa de sunet. În final, după încărcarea propriilor sample-uri în RAM-ul plăcii de sunet, sample-urile cu pricina se pot folosi întocmai ca oricare din timbrele memoriei wavetable, în alcătuirea pieselor MIDI. Ca o ultimă observaţie, este de adăugat faptul că toate plăcile dotate cu memorie pentru sampling oferă posibilitatea extinderii dimensiunii acestei memorii.



Nu poate cânta ca solist: AWE64 Gold.

Powered by Vogel Publishing

52 de pagini + CD cu cele mai noi jocuri!



Revista LEVEL se poate achiziționa de la chioșcurile Rodipet sau de la cele de distribuție a presei

Stimaţi cititori,

Ne cerem scuze pentru faptul că nu am mai răspuns la mesajele sosite pe adresa de e-mail 106174.3701@compuserve.com, dar din motive independente de redacţia noastră, de circa două luni nu mai avem acces la acest cont Compuserve. Vă rugăm ca, în continuare, să expediaţi mesajele pe adresa *redactie@chip.ro*.

Cristian Mătase, Bucureşti

Am corectat, după cum vezi, greşeala referitoare la numele tău, atât în această rubrică cât şi în baza de date cu membrii CHIP Club.

Marius Zadară, Pucioasa

Mesajul „Primary Slave Hard Disk Fail" înseamnă că, dacă ai un al doilea harddisk (sau CD-ROM) conectat ca Slave pe primul controler EIDE, a refuzat să se iniţializeze. Dacă nu ai un asemenea device, este vina BIOS-ului. Nu are sens să umbli la ordinea de căutare a discurilor de boot, ci la configuraţia discurilor, unde să treci pe *Auto-detect* opţiunea „Primary slave", dacă deţii o unitate CDROM sau un alt harddisk, sau să o schimbi pe *Not Present* sau *None*, dacă nu.

Oricum, acest lucru nu ar trebui să influenţeze boot-area, care se face de pe „Primary Master". Problema pe care o ai la boot-are provine din faptul că ai mutat fişierele din directorul rădăcină de pe C:, din care unele îi sunt necesare lui Windows 95. Dacă Win 95 nu porneşte de pe C:, ci ai nevoie de o dischetă de boot, copiază înapoi fişierele sistem (IO.SYS, MSDOS.SYS, COMMAND.COM, AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYS). Mai copiază pe discheta de boot fişierul SYS.COM din /WINDOWS/COMMAND şi rulează-l de pe dischetă: SYS A: C:.

Dorin Ţitirigă, Sibiu

Mulţumim pentru sugestii. Nefiind utilizator de Linux, întrebările despre acest SO le-am pasat unui coleg de-al meu, care îţi va răspunde într-un număr următor. Copierea lui Star Office cred că ar trebui să o faci de sub Linux. Dacă nici de acolo nu merge, probabil că s-a stricat CD-ul şi poţi să ni-l trimiţi, ca să primeşti un altul. VB 5 CCE şi DirectX 5.0 au expirat, fiind doar versiuni demo. Asta este.

Ca principiu, nu publicăm cursuri, mai ales pe teme vaste, cum ar fi VB, pentru că eu, de exemplu, nu aş aştepta un an sau doi terminarea cursului pentru a deveni „specialist" în acest program. Dacă ai programul, citeşte help-ul şi îţi garantez că, lucrând zilnic, în maxim 6 luni vei fi un programator bunicel de VB, cunoscând mult mai multe lucruri decât îţi poate oferi un curs de 3-4 pagini pe lună. Iar dacă ai intenţia să şi câştigi bani din programare, eventual prin angajare, vei găsi manualul de VB, care are câteva sute bune de pagini, depăşind cu mult ca informaţie un simplu curs. Pentru PhotoShop nu îţi trebuie nici o carte, deoarece, după părerea mea, este un program uşor de utilizat. Eu nu ştiu mai multe despre el astăzi decât ştiam la o lună după ce l-am văzut prima oară. Lucrează cu el şi vei vedea, pe măsură ce capeţi experienţă; că, în acest caz, e mai bine să fii autodidact.

Prezentări detaliate de soft? Cât de detaliate, de 10 pagini? Nu prea cred. Când am putut, am pus pe CD demo-urile pe care le-am avut. Într-adevăr, Fractal Design Painter ar fi meritat o prezentare. Editura noastră nu a tipărit până acum cărţi, şi nici nu o să o facă în viitorul previzibil. Pentru prezentarea celor care au apărut în librării, ar trebui ca editurile să ne trimită câte un exemplar. Doar nu o să le cumpărăm noi, nu de alta, dar din marea majoritate nu am afla nimic nou. Evident, când am avut cărţile aici, le-am prezentat.

Mulţumim pentru adresa web de unde se poate lua un Plus Pack gratuit (www2.dk-online.dk./users/klat). Cred că va fi pe CD-ul din februarie.

Nu am dat mâna cu vreun Explorer în româneşte. Dar poate se găseşte vreun programator de C sau VB care să se distreze cu aşa ceva. Luaţi asta ca o invitaţie.

Cum se dezactivează AutoPlay? Dublu clic pe numele unităţii CD-ROM în Device Manager şi clic pe *Auto Insert Notification*. La fel pentru reactivare.

Adrian-Cristian Pârlea, Feteşti

Eşti membru CHIP Club. Pentru remedierea problemei de boot, vezi două răspunsuri mai sus. Dacă nici aşa nu porneşte Win 95, reinstalează-l. Nu ştiu de unde ai putea procura jocurile Unreal şi Martial Championship. La ce preţ? Mare. În ce priveşte alegerea unui calculator, între cele două firme pe care le-ai propus, te sfătuiesc să alegi unul de la Sprint.

Simina Cristina Bucur, Bucureşti

Felicitări pentru PC. Spui că eşti mulţumită de firma Access Service 95. Foloseşte-i în continuare ca furnizori de piese pentru upgrade. Cu cele nouă taloane consecutive, ai devenit membră CHIP Club. O imprimantă sub 270 USD (bănuiesc inclusiv TVA) ... La acest preţ sunt disponibile doar imprimantele ink-jet, în general alb-negru. Ai putea alege un Canon BJC 240 sau modele mai mici de la HP (340), Epson sau Olivetti.

Orice harddisk de 1 - 1,2 GB lucrează bine cu Seagate-ul tău de 640 MB, dar ar fi bine ca pe acesta din urmă să îl treci ca *Secondary Slave*, iar pe cel pe care îl vei cumpăra să îl setezi Primary Master, pentru a câştiga ceva viteză. Evident, va fi nevoie de reinstalarea lui Win 95 şi, eventual, de un cablu IDE.

Mihai Dreve, Cluj

Dragă Mihai, plicul scrisorii tale a ajuns la redacţie cam deteriorat şi îmi cer scuze dacă am greşit la scrierea numelui, dar asta am înţeles eu de pe plic.

Nu prea este normal să ai probleme cu aplicaţiile de pe CD-ul CHIP, dar nu este nici vina ta, nici a mea, ci incompatibilităţilor dintre anumite soft-uri şi hard-uri. Nici pe PC-ul meu nu funcţionează toate aplicaţiile care îmi trec prin mână, mai ales unele jocuri.

Există secvenţe video pe CD, din filmele cele mai noi care sunt în cinematografe. Melodii nu avem voie să introducem pe CD, nici videoclipul, nici muzica. Am încălca legea copyright-ului. Am dat scrisoarea ta colegilor mei de la LEVEL, care se vor ocupa de doleanţele tale cu privire la jocuri. Cerinţele tale de software ar acoperi CD-ul timp de trei luni de acum încolo. Să vedem ce putem face. Liste cu cele mai bune site-uri web, clasificate pe categorii, găseşti, printre altele, la www.excite.com şi la www.yahoo.com.

Adrian Zaharia, Galaţi

Eşti membru CHIP Club. Fapte? N-am. Când le voi avea (cartelele) vei primi şi tu una. Dar asta nu te împiedică să beneficiezi de oferta CHIP Club. Ce este mai important, o bucată de plastic sau posibilitatea de a cumpăra cu reducere diverse lucruri? Ambele? Ai dreptate. Dar deocamdată îţi ofer doar lucrurile.

Tips&tricks au fost şi vor mai fi. A fost şi un concurs. Interfaţa o îmbunătăţim de la lună la lună. Ce feeling vrei să aibă, ca al lui Red Alert? Ce legătură ar mai avea cu CHIP?

Programele „indispensabile" vom încerca să le repetăm, dar nu chiar lunar. Poate la trei luni. Dar aş vrea de la tine o listă cu ce consideri tu „indispensabil", în afară de DirectX 5. Cu adresele de pe Internet, vezi mai sus.

Chestia cu „plătiţi separat x-lucru sau y-chestie" este prea subtilă pentru mine. Fă tam-tam şi dă-mi un telefon să lămurim chestia asta. Câmpii oricum nu îi baţi.

Dan Eduard Mincu, e-mail

Bună,

Excelentă observaţia ta asupra soft synth-urilor de la Yamaha. Pot să adaug că astfel de s.s. (pe scurt) se pot găsi în mai multe locuri pe Internet, cum ar fi la concurenţa directă a celor de la Yamaha, şi anume Roland; dar şi în alte locuri. Vreau să spun că la momentul actual este de o săptămână perfectată înţelegerea între redacţia noastră şi firma Yamaha. Conform acestei înţelegeri, Yamaha ne permite includerea pe CD-ul nostru a s.s. trial version-urilor lor. Înţelegi deci, că m-am gândit de la bun început să pomenesc de respectivele s.s., de cum am început a scrie despre XG. Am vrut însă ca articolul despre aceste s.s. să apară însoţit de programele respective puse pe CD-ul nostru, iar aceasta cere un pic de timp. Prin februarie sau martie cred că va apăreaun articol pe această temă, cu s.s. pe CD. Sunt foarte bucuros deci că ideile noastre se suprapun cu observaţiile şi sugestiile tale, cu atât mai mult cu cât am venit practic în întâmpinarea lor. Mulţumesc din inimă pentru email-ul tău, îmi este de mare folos dovada comunicării cu cititorii în domeniul MIDI, pentru a arăta tuturor celor implicaţi faptul că muzica pe calculator este pe cale de a se emancipa din starea ei de până acum în România, cea de Cenuşăreasă a aplicaţiilor PC. Oricând vei avea o observaţie sau o sugestie pentru noi, voi fi aici. Mai sunt şi o grămadă de alte programe interesante în domeniul muzicii PC, şi cum ştiu că nu pot fi ca Atoatecunoscătorul, te rog să-mi semnalezi orice găseşti interesant. Încă o dată mulţumesc pentru interesul acordat zonei MIDI!

PS. Trimite dischetele cu programul demo, şi anexează la ele o foaie în care scrii că eşti pe propria ta răspundere de acord ca programul ... să fie publicat pe CD de revista noastră. Semnează de mână acea hîrtie.

Zoltan Teleki, e-mail

Salut,

Şi mulţumesc pentru aprecieri şi sugestii. Din punctul meu de vedere, muzică nu se poate face prea bine cu programe care produc MOD-uri sau alte fişiere din aceeaşi familie. Acestea sunt o soluţie acceptabilă numai pentru cei ale căror calculatoare nu au înăuntru un wavetable adevărat, sau nu deţin un wavetable software precum cele produse de Yamaha. La dorinţa dvs. privind software-uri de produs MIDI-uri, vă asigur că CD-ul nostru va rezona cât de curând. Sunt în plină activitate de alcătuire a relaţiilor şi înţelegerilor necesare introducerii de noutăţi software serioase în domeniul muzical, pe companion CD-ul nostru. Am apreciat foarte mult felul în care aţi ales să-mi trimiteţi mesajul, printr-un .doc terminat cu o imagine excelentă, pe care o voi adăuga la colecţia proprie de „music related images". Citiţi vă rog şi răspunsul adresat d-lui Dan Mincu. Prin ecourile dvs., ca cititori, putem împreună da putere muzicii PC din bătătura noastră. Fiat Musica! Fiat MIDI!

La mulţi ani !

Marius Ghinea

CD-ul puteai să îl păstrezi. Îl considerai bonus şi îl dădeai vreunui amic. Mersi oricum, apreciez cinstea.

Dan Ghiciulescu, Lugoj

Adresele www de la sfârşitul articolului nu reprezintă decât o indicaţie către site-ul firmei care produce software-ul sau hardware-ul respectiv. Nici vorbă ca articolele să fie momeli pentru a vizita site-ul respectiv. Dacă nu ai acces la Web, ignoră-le (adresele, nu articolele). Oricum în articol apar cele mai importante caracteristici ale produsului, atât pozitive, cât şi (când este cazul) negative. Pe Internet, de exemplu, nu o să găseşti de nici un fel aprecieri negative la site-urile producătorilor, decât eventual despre produsele concurenţei. Dar din cauza spaţiului, câteodată, la prezentarea unui produs vast, ne vedem nevoiţi să expunem doar esenţa. Restul, pe Web, pentru cei foarte interesaţi de amănunte.

Versiunea de Linux de pe CD era un Slackware, mai precis X Linux, funcţional, dar nu complet. Ce este mai special este că merge din MS-DOS. O versiune completă de Red Hat nou vei găsi în curând într-un CHIP Special dedicat Linux-ului.

Cârlan Daniel, Adjud

Nu, nu eu mă ocup de corespondenţă la LEVEL. Îmi ajunge CHIP-ul. Ei, glumeam. Am dat scrisoarea mai departe şi o să primeşti răspuns şi în LEVEL. Oricum, eu zic să suni la IMA şi să întrebi ce se mai aude de revista oferită ca premiu. Dacă doreşti, o putem face noi. Dar dacă vine vorba despre cataloage, ei nu sunt obligaţi să ţi le trimită. Dacă vor o fac, dacă nu, nu.

Nu ştiu ce să aleg între HP 690C şi un Canon BJC 4200. Vezi testul din CHIP 9/97.

Nu te sfătuiesc să faci mai mult de trei partiţii pe discul tău de 2,5 GB. Mai bine îţi instalezi Win 95 OSR 2 şi foloseşti Partition Magic pentru a trece la FAT32. Nu pentru că Win 95 nu suportă mai multe partiţii, dar trece timpul până când harddisk-ul plimbă capetele până la ultima partiţie. Care editor de texte este mai



Audio video data media
CASETTARO
O NOUĂ ERĂ ÎN CD-RECORDING
TDK AUTHORIZED DISTRIBUTOR
TDK RefleX CD-R74
16864 lei +TVA min. 100 buc
Reflexie mult mai buna
Fiabilitate mult mai mare
Disponibil si in culori


TDK Floppy 3.5"HD + Plastic Box
20254 lei + TVA min.100 cut.
Pentru detalii despre produsele TDK, contactati-ne !
CLUJ-NAPOCA P-ta I. Agarbiceanu nr.4 Tel/Fax 064.144445 Fax 064.431660 Tel.092.364192
BUCURESTI B-dul Uverturii nr.9 Bl.C2/66 PARTER Tel/Fax 01.3129525 Tel.092.346232

bun, dintre cele din Works 4.0, Office 95 şi Office 97? Evident, ultimul, dacă ţi-l poţi permite (şi hardware, şi financiar). Ultimele două importă fişiere WordPerfect 5 şi 6. Poate şi primul, nu sunt singur, pentru că nu am Works-ul.

Problemele cu MS Plus se vor rezolva cu un program de pe CD-ul din februarie (vezi mai sus). Nici nu ştiu care este cel mai bun program antivirus. Nici unul nu acoperă 100% „oferta"de viruşi aflaţi în libertate. Fă rost de cât mai multe, mai ales că se găsesc mereu versiuni *trial* ale multor antiviruşi.

Hitware sunt nişte reviste nemţeşti. Ar fi *useless* pentru aceia dintre noi care nu cunoaştem limba lui Goethe dacă nu ar avea câte un CD cu 4, 5 sau 6 sute de programe, shareware şi freeware.

Cristi Ionuţ Rădulescu, Calafat

După cum vezi, programul tău a ajuns pe CD. Dar, după cum am mai spus, decizia de a pune pe CD un soft sau altul ne aparţine, şi la fel şi data când o facem. Curiozitatea mea a existat. Dar, sincer, soluţia nu mi se pare extraordinară şi convingătoare. Poate doar dacă aş vedea versiunea completă.

Apropo, de regulă, pentru publicarea pe CD şi pentru descrierea programului în revistă, avem nevoie de o versiune *completă*. Pentru că niciodată nu am scris, şi nu am de gând să încep acum, despre programe demo. De exemplu, am scris în acest număr despre două programe de la Corel, care ne-au sosit în versiune completă, în cutie, cu manuale. Cu alte cuvinte, soft de vreo 1.500 de dolari.

Dacă nu aş fi redactor, nu aş comenta calitatea altor programe până nu aş putea demonstra cu fapte că sunt capabil să fac acele lucruri mai bine.

Andrei Iliescu, Galaţi

Nu am încercat (încă) upgrade-ul care îi permite lui Word 97 să salveze fişiere Word 6. Îl voi lua de pe Internet şi, dacă funcţionează (după cum cred), va apărea şi pe CD.

Dieter Sturm, Sibiu

Mesajele de eroare în VXD-uri pe care le tot primeşti, mai ales că apar doar la un timp de la pornirea Windows-ului, mă fac să cred că este o problemă cu accesul la memorie. Ar fi interesant de ştiut şi în ce programe se agaţă Win 95. Al doilea mesaj spune că a crăpat managerul sistemului de fişiere al CD-ROM-ului, iar primul nu ştiu, că nu am mai auzit de el. Reinstalează Win 95 (de acţiunea asta oricum nu scapi), după ce îl ştergi pe cel vechi, sau după ce ştergi *toate* fişierele de configurare ale lui, mai ales registry database. Dacă şi după reinstalare apar probleme, fără a instala alt software, trebuie să recurgi la service hardware.

Mihai Bîrgăoanu, Călăraşi

Ce sfat aş putea să-ţi dau ca să meargă CD-ul? Schimbă unitatea CD-ROM! Ar fi timpul ca şi ea să ţină pasul cu configuraţia super pe care o ai. Îţi recomand un 20x sau 24x, că au ajuns sub 100 USD. Oricum, la mine merge perfect, dar colegii mei de la distribuţie îţi vor trimite un nou CD, care trebuie să fi ajuns când apare această revistă.

Alexandru-Ionuţ Macarie, Bucureşti

Felicitări pentru cei opt ani de experienţă pe care îi ai în utilizarea calculatoarelor. Nu cred că prea mulţi elevi de clasa a IX-a se pot lăuda cu aşa ceva. Şi apoi şi hardware-ul PC-ului tău este mult peste medie.

Nu cred că te va mulţumi o placă video modestă, dar una din ele este Creative VideoBlaster, la un preţ de circa 200 USD. Ea are avantajul că lucrează cu orice placă grafică, inclusiv cu ViRGE-ul tău. Plăcile semiprofesioniste sunt pe la 1.000 USD, iar una de studio, de la 1.500 de dolari în sus. Dacă cineva poate să-ţi vândă o placă video mai ieftină, îl rog să te contacteze la telefon 01-7776104.

La scanerul tău trebuie să se potrivească orice soft care lucrează prin TWAIN (şi marea majoritate o fac), deci şi cele pe care le-ai enumerat. Încearcă-le. Nu îmi explic de ce nu poţi scana direct în PhotoShop. Încearcă PhotoShop 4.0. Dacă nu vrea, problema este altundeva, poate la driver-ul scanerului tău. Programe de recunoaştere a textului (OCR) sunt destule, pe lângă cele pe care le aminteşti îţi recomand Caere OmniPage şi Recognita. De ce imaginile albnegru apar cu un contrast mai mare pe partea stângă? Întreabă scanerul.

Alexandru Pop, e-mail

În acest număr ţi-am satisfăcut dorinţa. Găseşti aici versiunea finală a lui MS Internet Explorer 4.0, obţinută prin bunăvoinţa firmei Microsoft România.

Paul Andrei Giucoane, Timişoara

„Am hotărât să-mi fac un upgrade şi să-mi cumpăr un procesor 5x86 133 MHz împreună cu o placă de bază PCI, placă de sunet şi o placă grafică PCI pe 64 biţi. M-am hotărât asupra unei firme din oraş. M-au sfătuit să aduc cutia fostului meu PC în care ei vor instala componentele, urmând ca eu să vin a doua zi şi să-mi iau PC-ul cu componentele noi. Am venit a doua zi şi nici nu am intrat bine înăuntru şi unul din „specialiştii" firmei mi-a zis că sunt probleme legate de harddisk, că nu merge cu noua placă de bază. Harddisk-ul meu fiind un Fujitsu de 256 MB, vechi din 1994, cu care nu am avut niciodată probleme.

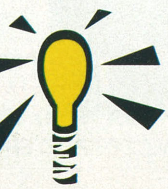
Mirat, m-am instalat la calculator, l-am pornit şi am lansat Norton Disk Doctor. Nici nu a pornit bine programul că pe ecran au început să apară tot felul de caractere ciudate. şi PC-ul s-a blocat. Am cerut părerea „specialistului" care se afla lângă mine, iar el a zis să repornesc PC-ul. De şase ori l-am tot pornit şi se întâmpla acelaşi lucru. Imediat m-am gândit că nu poate să fie harddisk-ul, fiindcă dacă era ceva la el, nu ar fi pornit sistemul de operare sau nu ar fi funcţionat secvenţa de boot-are, aşa că i-am spus „specialistului" că nu poate să fie harddisk-ul. Până la urmă, strâmbând din nas, tipul a acceptat să schimbe chip-ul de memorie. Nici nu l-a schimbat bine, că totul a revenit la normal. *Ceea ce m-a deranjat mai mult decât faptul că au încercat să mă trişeze a fost că „specialistul" a luat chip-ul RAM stricat şi în loc să-l arunce l-a pus frumos la loc în cutia de unde a scos chip-ul RAM bun, probabil în speranţa că totuşi se va nimeri vreun fraier care să creadă că harddisk-ul are ceva sau ştiu eu ce alt motiv ridicol."*

Cosmin Pojoranu, Bucureşti

Destul de multe sisteme se blochează la ieşirea din *Restart in MS-DOS Mode*.

AMC Computers
USE YOUR INTELIGENCE

Calculatoarele noastre au PREŢURI MAI INTELIGENTE decât ale lor!



Te: 01-3208538
Tel/fax: 01-3208218
e-mail: amc@fx.ro

Sistem Pentium Intel 166	599 USD
Sistem Pentium Intel 200	649 USD
Sistem IBM Cyrix 6x86 P166+	559 USD
Sistem IBM Cyrix 6x86 P200+	579 USD
Sistem Pentium Intel 166MMX	659 USD
Sistem Pentium Intel 200MMX	769 USD

Preţuri fără TVA. Garanţie 24 luni.



De sarbatori, fiecare cumparator primeste cadou un mouse **MICROSOFT** *ergonomic!*

Dacă te deranjează să dai *Reset*, reinstalează Windows-ul. Programele Ulead PhotoImpact şi Corel CAD au intrat deja pe CD, în numerele mai vechi. Celelalte, când le vine rândul. Cum se face o căsuţă poştală? Simplu. Te duci la poşta centrală şi spui că vrei o căsuţă poştală. Dezavantajul este că trebuie să plăteşti ceva bani pentru asta.

Drept(-uri) la replică

Acum ceva timp, în revista „Idei de afaceri", sub semnătura dl. Sorin Psatta, Research Director la Grafitti BBDO, a apărut un un text la finalul unui articol, text pe care, din motivele pe care le voi expune mai jos, îmi permit să îl citez: „... campania promoţională înşelătoare (*deceptive*) derulată anul trecut în România de prestigioasa firmă Western Digital, sub titlul „Urrra ... la Hollywood!" De ce înşelătoare? Simplu – mesajul promitea, între alte premii, „garanţie pe viaţă" pentru hard disk-urile companiei, câştigătorii la această categorie obţinând, alături de o scrisoare semnată de dl. Paul Calderwood, European Marketing Communication Director, şapte ani de garanţie, din momentul achiziţionării (trebuie precizat acest lucru, deoarece toţi distribuitorii oferă între unu şi trei ani garanţie). Premiul „anului", anunţat lunar cu surle şi trâmbiţe în revista „Chip", s-a dovedit astfel o **extindere a garanţiei** pentru produsele WD, între şase (în cel mai fericit caz) şi patru ani (în celălalt caz). V-am dat acest exemplu din mai multe motive. Voi comenta doar unul dintre ele, pe care poate l-aţi bănuit, acela de a mă simţi înşelat (da, chiar aşa, o dată am participat şi eu la un concurs şi am câştigat un „premiu"). Nu mă înţelegeţi greşit: în asemenea cazuri nu se aplică înţelepciunea populară, care spune „Calul de dar nu se caută la dinţi!". A existat un contract (scris), iar una din părţi nu l-a respectat, săvârşind în acest fel o ilegalitate (deocamdată doar morală, câtă vreme legile noastre nu condamnă – încă – asemenea fapte). Un bun exemplu de deceptive advertising, care vă poate determina ca dată viitoare când WD oferă ca premiu vreo excursie în istorica Californie să vă luaţi şi schiurile, că s-ar putea să ajungeţi la Poiana Braşov (eventual, cazaţi în redacţia revistei „Chip")! Nu uitaţi niciodată, chiar şi în societatea noastră de tranziţie, consumatorul este (şi trebuie să fie) rege!"

De acord cu ultima propoziţie. Dar cu restul...

Să o luăm de la început. De campania în cauză ştiţi cu toţii. Premiul „anului" nu a fost, cum crede dl. Psatta, o extindere a garanţiei, ci, după cum scrie şi în reclama WD, o excursie în „istorica" Californie (eventual cu o virgulă între ele, ca să respectăm limba română).

Câştigătoarea, domnişoara Claudia Bărbulescu, este şi acum tot pe acolo, după câte ştiu. Iar redacţia noastră nu s-a mutat în California (ceea ce nu neg că mi-ar face mare plăcere).

Restul premiilor au constat în cinci abonamente pe un an la CHIP şi în 50 de „garanţii pe viaţă" la harddisk-urile WD. Faptul că WD a considerat viaţa unui harddisk ca având durata de şapte ani mi se pare normal, şi oricui are ceva experienţă cu PC-urile, la fel. Nu cred că peste şapte ani va mai folosi cineva vreun harddisk de 1 sau 2 GB. Gândiţi-vă că acum şapte ani se produceau harddisk-uri de 20 MB. Dar poate era mai bine ca WD să scrie în reclamă „garanţie pe viaţa harddisk-ului, şi nu a proprietarului".

Mai curând s-ar putea ca semnatarul citat să se fi deranjat pentru că nu a câştigat premiul cel mare. Sau poate sunt alte motive la mijloc, căci, nu-i aşa, acest exemplu a fost ales din mai multe motive.

Despre anunţurile cu „surle şi trâmbiţe", ce să mai spun. Toate reclamele anunţă câte ceva. De ce aceea a firmei Western Digital este mai altfel, nu ştiu. Eventual din cauza fotografiei. Şi apoi, în fiecare revistă scrie că redacţia nu îşi asumă responsabilitatea pentru ce scrie în reclamă. Dacă o firmă a cumpărat spaţiul respectiv, poate să scrie ce vrea.

Laura Popescu, Piteşti

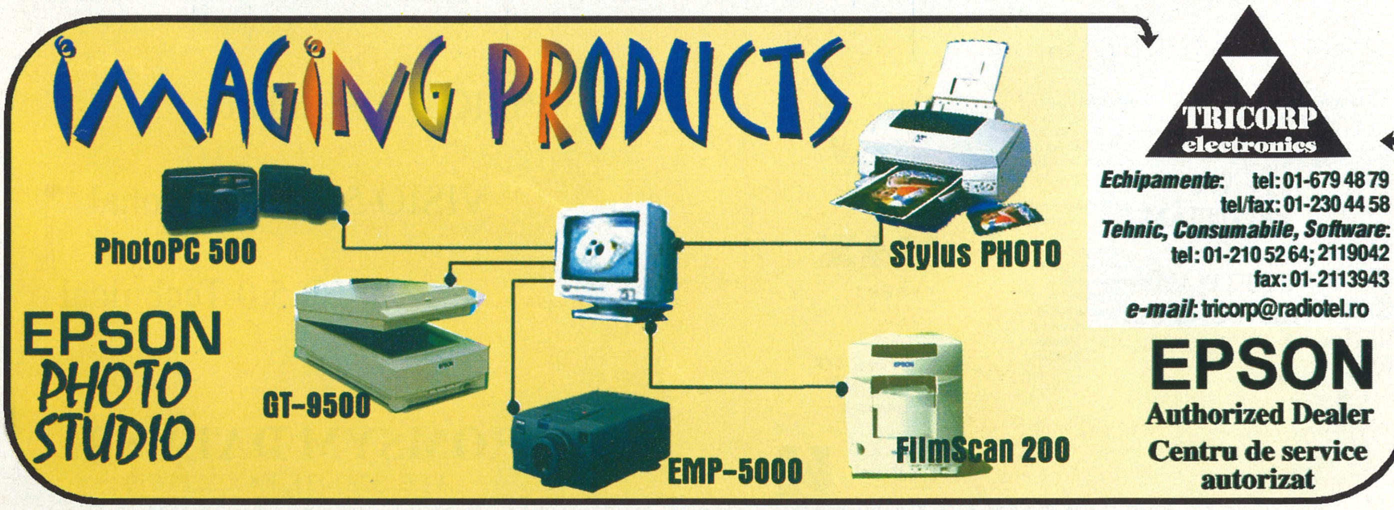
Problema cu Media Player am păţit-o şi eu. La fel şi cu NU for Win 95, v.2. Dar la mine apăreau totdeauna blocările, şi nu numai la prima pornire, ceea ce ar putea arăta că la tine ar fi o problemă hardware. Eu am scăpat de ele prin reinstalarea Win. Cine a spus că nu este recomandat să formatezi hard-ul prea des a greşit şi a avut dreptate. A greşit dacă s-a referit la eventuale probleme ce ar putea apare la formatări dese. Poţi formata discul şi de trei ori pe zi, că nu se întâmplă nimic (d.p.d.v. hardware). A avut dreptate dacă s-a referit la pierderea de timp, deoarece formatarea implică reinstalări, ceea ce duce la irosirea timpului. Tot ce am spus se referă la formatarea logică. Cea fizică se face din BIOS, dar să nu o faci **niciodată** pe hard-uri IDE.

Câştigătorii concursului „Tips& Tricks" ...

... din lunile decembrie 1997 şi ianuarie 1998 sunt **Sebastian Pulpan** din Constanţa şi **Dragoş Dinescu** din Bucureşti. Veţi primi (poate v-au ajuns deja) câte o pereche de ochelari 3D oferite de firma Geneco General Commercial (tel. 01-4103542). Ochelarii sunt însoţiţi de jocuri vizibile „în spaţiu" pe orice monitor.

Aştept în continuare scrisorile voastre pe adresa CP 4, OP 13 Braşov, iar e-mail-urile pe redactie@chip.ro.

Răzvan Anghelidi



Vânzare hardware

Vând placă de bază 486, 256 cache, max. 512, max. 128 MB RAM, 2xIDE+CPU AMD DX4 / 120 MHz. Preț: 140 USD. Placă grafică S3, 2 MB RAM + soft + drivere. Preț: 30 USD. Vând Cass-deck Grundig CF30 HI-FI, Dolby B, C, NR, auto repeat, FeI / CrII / MeIV, 2+2 motor, stare excelentă, tel: 055/514040 (pentru Cosmin), după ora 16^{00}.

Calculatoare în configurații complete, imprimante și componente, cu garanție și prețuri minime. Tel/Fax: 01/638682, 6500020.

Vând palmtop HP 95LX (SUA), 1 MB memorie, conectare cu PC la port paralel sau IR, Quick Start Guide și User's Guide – traduse, un amplu software, ce conține și Lotus 1-2-3. Preț: 500 USD. Informații la telefon 034/311344.

Vând coprocesor matematic pentru 386DX – 40 MHz Cyrix, placă controller IDE multi I/O cu schemă. Tel. 01-7897620.

Vând computer portabil Compaq Armada 1510, Intel Pentium 120 MHz, 16 MB RAM, HDD 1 GB, Soundblaster nou. Preț: 1500 USD. Relații la telefon 069-442247.

Vând CD-ROM 4x Mitsumi. 250000 lei. Tel: 068-417875.

Vând convenabil PC 386 DX – 40 MHz, 4 MB RAM, controller floppy disk și harddisk, placă grafică Trident 512 KB. Relații la telefon 068-123407.

Vând Voice fax modem BTC, 14400 bps. Relații la telefon 068-168544.

MB - 486 cu: chipset Sis, CPU AMD 486 – DX4 – 100 MHz, 8 MB RAM. Preț: 850000 lei. Harddisk Seagate Medalist 520 MB. Preț: 800000 lei. Tel: 068/312933, după ora 15^{00}.

Vând modem Megahertz 14400 bps pentru computer portabil (modem de tip cartelă). Cumpăr harddisk la mâna a doua. Telefon 069/219980, Fax 069/222373.

Vând PC IBM PS/2, procesor 80386 DX 25 + coprocesor matematic, HDD 120 MB, 14 MB RAM, FDD 3,5", mouse două butoane IBM, KB IBM (caractere germane). Necesită dischetă de pornire (Starter Diskette). Relații, zilnic la numărul de telefon: 037/643745, între orele 16^{00} - 22^{00}, respectiv între orele 08^{00} - 22^{00}, sâmbăta și duminica (Daniel).

Vând 486DX4, placă graficăS3, CD-ROM 1 MB VRAM, 16 MB RAM, Modem, HDD 1,7 GB, SB Pro Creative + garanție. Pentru detalii: 068/ 164211, cu Alex.

ALH Componente PC de calitate direct din Germania pentru persoane fizice sau juridice ca importator direct, indiferent de cantitate. Solicitați lista de prețuri la fax 0049 - 5353 - 96872

Vând software

Vând RAV 5.03, pachet sigilat cu licență și manual de utilizare. Preț 300000 lei

Vând enciclopedia Revay pe CD-ROM. Relații la telefon 068/122883, după ora 21^{00}.

Mecosoft, producător român de software, caută distribuitori în toată țara.
Relații la numărul de telefon 01/7715051 – Ionuț Ghionea.

Vând: „Lazy Pack" (conține cracks + patches + S/N pentru circa 1000 programe noi) la numai 15000 lei: soft care poate comprima aproximativ 9-10 ore de muzică pe CD-ROM fără să diminueze calitatea sunetului, 25000 lei...
Scrieți pentru informații la adresa NCC, str. Roșiori nr. 422, Brăila.

Diverse

Minibibliotecă în domeniul informatic: închirieri de cărți, reviste, CD-ROM multimedia. Scanare color, OCR, tehnoredactare, tipărire color. Brașov, str. Carpaților nr.11, sc. A, ap. 3. Telefon. 068-315781. Internet: www.hip.ro/clienti/infolib.

SOLUȚIILE INFORMATICE DE MÂINE
LA PROBLEMELE DUMNEAVOASTRĂ DE AZI

GeCAD PRODUSE ORIGINALE
SOFTWARE ROMÂNESC PUTERNIC ȘI SIGUR

GeCAD Autodesk. Authorized Dealer
genius CAD - SOFTWARE GMBH
AutoCAD.
PROIECTARE PENTRU VIITOR

GeCAD Microsoft QUALIFIED DEALER DEVELOPER DEALER
SOLUȚII PROFESIONALE PENTRU PROFESIONIȘTI

1. Atenție Pentru a rezolva o problemă fie veți angaja oameni, fie veți folosi puterea calculatoarelor și a informaticii.

2. Interes Investițiile în resurse sunt importante. În aceeași măsură ca și oamenii, produsele software angajate fără referințe poartă în ele riscul surprizelor nedorite.

VÅ PROTEJÅM DE SOFTWARE NELICENæIAT

3. Dorință Vreți ca produsele software în care ați investit pentru succesul companiei Dvs. să intre în lumea bună a soluțiilor licențiate?

4. Acțiune Înainte să o facă concurenții, contactați acum consilierii noștri pentru definirea problemei, a soluției optime și obținerea licenței sau a unui software licențiat.

ROMANIAN RAV® ANTIVIRUS
RAX ROMANIAN ARCHIVER EXPERT
GeCAD FAST COMMANDER

GeCAD srl
Str. Gh. Petraçcu 53, bl. PM53, sc. A, ap. 8, sect. 3, Bucureçti
Tel./Fax: 324.84.09, 647.63.07, 647.71.49 http://www.gecad.ro

VISIO

Cu produsele software Visio puteți:
o crea diagramele tuturor proceselor și infrastructurii
o trage mai ușor concluzii

Numai așa vă vizualizați afacerile!

VISIO 5.0 Standard
VISIO 5.0 Professional
VISIO 5.0 Technical

ROMSYM DATA SRL
TEL: 3231431, FAX:3221650
email: romsym@bx.logicnet.ro

Redacția poate fi contactată la:
Telefon: 068-150886, 153108; Fax: 068-153108
E-mail: redactie@chip.ro
Adresa redacției: 2200 - Brașov, B-dul Victoriei 12, Et. 1
Adresa pentru corespondență:
2200 - Brașov, Oficiul Poștal 13, Căsuța Poștală 4

Pentru informații suplimentare privind articolele din revistă, probleme cu PC-ul sau alte echipamente sau orice alte informații apelați la serviciile noastre hotline astfel:
CHIP HOTLINE: Marți - Vineri, orele 13-19
HOTLINE Abonamente: Marți - Vineri, orele 13-17

Director General: Dan Bădescu (dan_badescu@chip.ro)
Managing Editor: Daniel Dănilă (dan_danila@chip.ro)
Managing Editor Assistant: Răzvan Anghelidi (anghelidi@chip.ro)
Redactori: Marian Motoc (marian_motoc@chip.ro), Viorel Niculescu (vio@chip.ro), Ovidiu Anghelidi (ovidiu@chip.ro), Dan Reit
Secretar de redacție: Gabriela Muntean
Laborator de testare: Daniel Dănilă, Răzvan Anghelidi
Grafică, DTP: Adrian Popa (adi_popa@chip.ro), Viorel Niculescu

Distribuție și abonamente: Ioana Bădescu (ioana_badescu@chip.ro), Bogdan Bart (bogdan_bart@chip.ro) sau distributie@chip.ro
Abonamentele se pot face în baza talonului din revistă sau direct la sediul redacției.

Plata abonamentului se face prin mandat poștal pe numele Ioana Bădescu la adresa O.P. 13, C.P. 4, 2200-Brașov sau prin ordin de plată în contul „Vogel Publishing" S.R.L. deschis la B.R.D. Brașov: 4072996053897.

Contabilitate și administrație: Maria Parge
Reclamă și marketing: Zsolt Bodola (zsbodola@chip.ro), Krisztina Brassai (bkrisz@chip.ro)

Responsabil de număr: Daniel Dănilă

Pregătire filme: Magazin Holding Kft. Budapesta, Ungaria
Montaj și tipar: Veszprémi Nyomda RT, Ungaria

Relații internaționale:
România: Vogel Publishing SRL, Krisztina Brassai, 2200-Brașov, O.P. 13, C.P. 4, Telefon: 068-150886, Fax: 068-153108
Germania: Vogel International, Otto Walitschek, Max-Planck-Str. 7-9, D-97082 Würzburg, Telefon: 0049-931-418-2342, Fax: 0049-931-418-2850, CIS:106335,2106
Marea Britanie: Media Partners I.M.S. Ltd., Claire Pollock, 30 North End Road, GB-London W14 0SH, Telefon: 0044-171-602-9790, Fax: 0044-171-602-2063, CIS:100343,1200
USA/Canada: Vogel Europublishing Inc., Michaela Hauser, 19927 Villa Drive, USA-Sonora, CA 95370 Telefon: 001-209-533-3555, Fax: 001-209-533-9555, CIS:74637,3305
Taiwan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd., Vincent Lee, 4 FL 1, Sec.3, 200 Hsin Yi Road , Taipei 106, Taiwan R.O.C., Telefon: 00886-2755-7901-5, Fax: 00886-2755-7900
Austria: Vogel Publishing, Stefan Wiza, Telefon: 0043-2243-315300, Fax: 0043-2243-3153077
Japonia: S.G.S. Intl Ltd., C. H. Yiu, Telefon: +81-44-9540351, Fax: +81-44-9669688
Olanda: S.I.P.A.S., Peter Sanders, Telefon: +31-299-671303, Fax: +31-299-671500
Korea: Hau International, J. W. Suh, Telefon: +822-7200121, Fax: +822-7200122
Elveția: Fachpresse AG Zürich, Hans Freimann, Technoparkstr. 1, CH-8005 Zürich, Telefon: +41-1-445-2300, Fax: +41-1-445-2301
Asia/Pacific: Vogel Publishing Ltd., Honh Kong, Michael R.K. Mudd, 7th floor, East Ocean Centre # 715, 98 Granville Road, Kowloon, Hong Kong, S.A.R. China, Tel: (+852)2369-8082, Fax: (+852)2735-5058

Editura: Vogel Publishing SRL
Sediul editurii: 2200-Brașov, B-dul Victoriei 6

În România: Vogel Publishing S.R.L. Brașov
În Germania: Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Director: Hugo E. Martin

Copyright:
Manuscrisele expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura își rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum și a datei de apariție. Reproducerea articolelor sau a informațiilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu își asumă răspunderea pentru eventualele greșeli și inadvertențe apărute în materialele colaboratorilor și a inserenților.

Firma	Pagina
ACE Computers	49
Ager Business Tech	18-19
Agis	11
Alsys Data	17
AMC Computer	94
Blue Ridge International	31
Brahms International	63
Casettaro	93
Cipro	64
Comrace Computers	Cop. 2
Comtek Expositions	23
Critando	67
Deck Computers	39
DTK Computerhandelsg. m. b. H.	49
Elcom Internațional	14
Eta 2U	55
Flamingo Computers	Cop. 3
Focus International	16
Fujitsu	7
Gecad	96
Imation România	21
Ktech Electronics	63
Logic Telecom	15
Lucky Star	35
Microsoft România	13, 25
Minolta România	3
Omnilogic BGS	Cop. 4, 33
PC&A	57
Phoenix Software	45
Publisys	69
Radio Contact	69
Romsym Data	96
Romus Industries	67, 9, 49
Sintezis Birotica	49
Sistec	49
Tornado Sistems	27, 71
Tricorp	95
Videoton VTCD	81
Vogel Publishing	82, 89, 91

Teme din numărul următor:



Viitorul procesoarelor

Care vor fi procesoarele care ne vor servi în anii ce-au mai rămas din mileniul II? Răspund toţi marii fabricanţi de CPU-uri: de la Intel şi MIPS până la AMD şi HP.

Calitate şi ingeniozitate

Cine doreşte să-şi vadă bunica bărboasă sau să epateze în faţa prietenilor cu o poză în care apare alături de Claudia Schiffer va trebui cu siguranţă să recurgă la un program de prelucrare a imaginilor. CHIP vă prezintă o serie întreagă de astfel de aplicaţii.



DirectX şi jocurile

Mai frumos, mai rapid, mai colorat: toate acestea şi multe altele sunt oferite jucătorilor de DirectX. Pentru aceasta trebuie ca interfaţa să fie configurată optim. CHIP vă explică modul în care puteţi obţine acest lucru.



Ciorchini de calculatoare

Ce sunt şi cum funcţionează clustere-le de calculatoare? Citiţi următorul număr al revistei CHIP şi veţi afla!

Corel Print House Magic

Pachetul cuprinde trei programe uşor de utilizat, cu ajutorul cărora oricine poate crea calendare, felicitări sau invitaţii. Tehnologia din spatele lor: Corel Draw 7.


SONY®
OFFICE
Collection
Căutați noua serie de monitoare Sony, destinate pentru birouri moderne și funcționale, precum și pentru atelierele CAD/CAM.
Monitoarele Sony Trinitron asigură o impresionantă capacitate de contrast a imaginii și o înaltă capacitate de redare a culorilor (tipul 300sf dispune și de sistem de calibrare a culorilor).
Calități performante precum: frecvențe de împrospătare mai ridicate, punctele extrem de fine ale măștii, sistem multiscan digital pentru reglarea automată a geometriei imaginii, Plug&Play, TCO - standardul economic universal recunoscut, precum și sistemul on-screen display, constituie elemente determinante pentru o utilizare de înaltă clasă.
Noi definim standardele.
SONY
Este un Sony!
FLAMINGO COMPUTERS
Microsoft
Quantum
FIREBALL
Genius
„Subsistemul grafic al sistemului FLAMINGO Classic este unul dintre cele mai puternice și mai bine alese. Placa grafica ATI Charger 3D, dotată cu acceleratorul grafic 3D Rage II, este o pereche minunată pentru monitorul Sony Multiscan 100sf, care are o imagine clară și de o remarcabilă calitate, pe lângă frecvențele de împrospătare mai mult decât ergonomice."
(Revista CHIP - nr.12/1997)
Titulescu
Stirbei
Dorobanti
01-638.35.38
01-222.50.41
București
01-231.04.31
Craiova
Panduri
051-417.426
01-410.36.23
050-737.220
Iași
023 - 219.290
Vâlcea
023 - 219.322
www.flamingo.ro
Realizat cu Flamingo Maestro V300
ACUM SE VEDE! ®
3D XPRESSION+
ATI-TV
3D PRO TURBO
3D CHARGER

OMNILOGIC

5

RENUME NATIONAL

NIVEL MONDIAL

'93 '94 '95 '96 '97

5 ANI DE STABILITATE SI PROGRES CONSTANT

SINGURA

CERTITUDINE

IN VIITOR

OMNILOGIC BGS

Bd Poligrafiei, Nr. 3, Bucuresti 1, C.P. 18-131;

Tel:223.31.75, Fax:223.31.64 ; www.omnilogic.ro

NUMBER ONE 1 IN DISTRIBUTION